



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA

Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de
Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico
Villarreal, 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública

AUTOR:
Br. Lozano Lévano, César (ORCID: 0000-0002-5275-538X)

ASESOR:
Dr. Visurraga Agüero, Joel Martín (ORCID: 0000-0002-0024-668X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión de Políticas Públicas

Lima – Perú
2020

Dedicatoria

A mis padres José y Silvia por ser un ejemplo de persistencia y por todos sus consejos a lo largo de mi vida.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo, a mi asesor el Dr. Joel Visurraga por su paciencia y al Dr. Joel Alcas Zapata por brindarme sus conocimientos metodológicos durante el desarrollo de la maestría; así también al Decano la FCCNM de la UNFV por brindarme las facilidades en la recolección de datos.

Página del Jurado

Declaratoria de Autenticidad

Yo, César Lozano Lévano, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; sustento que el trabajo académico titulado “Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2020” presenta 91 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión Pública, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He citado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que el trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 18 de agosto del 2020



CÉSAR LOZANO LÉVANO

D.N.I. 09758620

Índice

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	16
2. 1 Tipo y diseño de investigación	16
2.2. Variables y operacionalización	17
2.3 Población, muestra y muestreo	20
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	22
2.5. Procedimientos	25
2.6. Método de análisis de datos	26
2.7 Aspectos éticos	26
III. RESULTADOS	
3.1 Resultados con estadística Descriptiva	27
3.2 Resultados con estadística Inferencial	31

IV. DISCUSIÓN	34
V. CONCLUSIONES	41
VI. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS	43
ANEXOS	49
Anexo 1. Matriz de Consistencia	50
Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables	53
Anexo 3. Instrumento de recolección de datos	59
Anexo 4. Validez	63
Anexo 5. Fiabilidad	72
Anexo 6. Base de datos	74
Anexo 7. Carta de presentación	76
Anexo 8. Acta de aprobación de originalidad de trabajo académico	77
Anexo 9. Pantallazo de Turnitin	78
Anexo 10. Formulario de autorización para publicación electrónica de tesis	79
Anexo 11. Autorización de la versión final del trabajo de investigación	80

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Matriz de operacionalización de la variable GC	18
Tabla 2. Matriz de operacionalización de la variable producción científica	19
Tabla 3. Ficha técnica del instrumento que mide la variable GC	23
Tabla 4. Ficha técnica del instrumento que mide la variable producción científica	23
Tabla 5. Validez de contenido por expertos del instrumento que mide la variable GC	24
Tabla 6. Validez de contenido por expertos del instrumento que mide la variable producción científica	24
Tabla 7. Estadística de la fiabilidad de la variable gestión del conocimiento	25
Tabla 8. Estadística de la fiabilidad de la variable producción científica	25
Tabla 9. Tabla de contingencia de los niveles de la variable GC y PC	27
Tabla 10. Tabla de contingencia de los niveles de la dimensión cultura organizativa de la variable GC y PC	28
Tabla 11. Tabla de contingencia de los niveles de la dimensión capital intelectual de la variable GC y PC	29
Tabla 12. Tabla de contingencia de los niveles de la dimensión tecnología de la información de la variable GC y PC	30
Tabla 13. Resultados inferenciales de la contrastación de la hipótesis general	31
Tabla 14. Resultados inferenciales de la contrastación de hipótesis específica 1	32
Tabla 15. Resultados inferenciales de la contrastación de hipótesis específica 2	32
Tabla 16. Resultados inferenciales de la contrastación de hipótesis específica 3	33

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Diseño descriptivo correlacional	17
Figura 2. Relación Matemática para determinar el tamaño de la muestra	20
Figura 3. Formulario de Google Forms	22
Figura 4. Histograma de niveles de la variable GC con la variable	27
Producción científica	
Figura 5. Histograma de niveles de la dimensión cultura	28
organizativa de la variable GC con la variable PC	
Figura 6. Histograma de niveles de la dimensión capital	29
intelectual de variable GC con la variable PC	
Figura 7. Histograma de niveles de la dimensión tecnología de la	30
información de la variable GC con la variable PC	

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática (FCCNM) de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

En la metodología de investigación empleada se consideró un tipo de investigación básica, de nivel estudio correlacional, de enfoque cuantitativo, y con un diseño no experimental de un nivel correlacional. La muestra seleccionada para realizar esta investigación la conformaron 103 personas entre personal directivo, docentes, estudiantes y egresados de la FCCNM. Se utilizó la técnica de la encuesta y se elaboró 2 hojas de encuestas una para medir la gestión del conocimiento y la otra la variable producción científica. Estos instrumentos de recojo de datos fueron validados a través de tres juicios de expertos y para la fiabilidad se utilizó el Software SPSSv.23 con la estadística del Alfa de Cronbach a través de una prueba piloto con valores de confiabilidad de 0,886 para la variable gestión del conocimiento y 0,842 para la variable producción científica.

Los resultados estadísticos de la contrastación de la hipótesis general muestran un valor de significancia de 0,000 (menor a 0,05) y un Rho de Spearman =0,605. Por lo tanto, se concluyó que existe una relación significativa entre la gestión de conocimiento y la producción científica, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Palabras claves: gestión del conocimiento, producción intelectual, cultura organizacional y capital intelectual

Abstract

This research aimed to determine the relationship between knowledge management and scientific production at the Faculty of Natural Sciences and Mathematics (FCCNM) of the National University Federico Villarreal.

The research methodology used was considered a type of basic research, correlational study level, quantitative approach, and with a non-experimental design of a correlational level. The sample selected to carry out this research was made up of 103 people, including management personnel, teachers, students and graduates of the FCCNM. The survey technique was used and 2 survey sheets were prepared, one to measure knowledge management and the other the scientific production variable. These data collection instruments were validated through three expert judgments and for reliability the SPSSv.23 Software was used with the Cronbach's Alpha statistic through a pilot test with reliability values of $= 0.886$ for the management variable. of knowledge and 0.842 for the scientific production variable.

The statistical results of the testing of the general hypothesis show a significance value of 0.000 (less than 0.05) and a Spearman $Rho = 0.605$. Therefore, it was concluded that there is a significant relationship between knowledge management and scientific production, rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis.

Keywords: knowledge management, intellectual production, organizational culture and intellectual capital

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad a nivel internacional, el conocimiento está presente en todas las organizaciones privadas y públicas, pero solo aquellas empresas que desean prosperar y dar un gran salto lo visionan como un importante capital de competencia para generar valor a través de esta gestión. El gestionar el conocimiento es prácticamente un compromiso entre las personas, dando su aporte en el capital intelectual, así como sus prácticas y experiencias en aumentar la eficacia de la cadena de procesos y celeridad de las actividades en una empresa u organización.

La Gestión del Conocimiento (GC) surge y toma en cuenta como las estrategias metodológicas, en que las instituciones y empresas necesitan acoplarse para realizar gestión y canalizar el conocimiento organizacional en ideas de innovación y modernización, así como las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). Desde luego esta GC permitirá optimizar y automatizar procedimientos de los quehaceres de las organizaciones, promover la investigación científica entre otros, para responder a enfoques o paradigmas cambiantes que trae la globalización a las nuevas empresas u organizaciones (Zeña y Arévalo, 2016)

En el plano de la educación, Rodríguez, Martínez y Lozada (2009) manifiestan que existe una urgente necesidad de las instituciones del ámbito educativo en potencializar la información con el intercambio a nivel de docentes en distintas áreas; potenciar las TIC para gestionar el conocimiento de cultura organizativa y la contracción de los beneficios que una GC tendría para generar e impulsar la capacidad competitiva en una organización. Por otro lado, el avance muy rápido de la Ciencia y la Tecnología nos permite encontrar novedosos conocimientos que conducen a innovar la tecnología emergente con prometedores avances de la investigación científica en organizaciones y en especial en las instituciones educativas entre ellas las universidades.

La UNESCO (2017) establece un sistema de GC que consiste en mejorar, ampliar y potenciar los conocimientos que se generan con la finalidad de implementar programas y proyectos a través de un perfil coherente, sistémico y predefinido, que abarca las siguientes acciones: registrar, recopilar, intercambiar y difundir rigurosamente el conocimiento y la información de la ciencia.

En el Perú está en vigencia dos políticas nacionales, regulada y promovida por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM): la Modernización del Estado y la Gestión Descentralizada de los Servicios Públicos, publicada en el Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la “Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2020”, el cual tiene como objetivo ser un Estado eficiente, inclusivo, ágil, transparente, y que combina el control y la flexibilidad, en un ambiente de necesidades territoriales variadas. La modernización del Estado en su acápite plantea una “Gestión por resultados” que comprende cinco pilares: i) En lo que se refiere a las políticas públicas nacionales y el planeamiento, ii) El tratado del presupuesto por resultados, iii) el tópico de la gestión por procesos y la organización institucional, iv) El servicio civil meritocrático, y v) Así como el monitoreo, seguimiento, evaluación y la gestión del conocimiento. Este último quinto pilar es materia de investigación de la presente tesis.

Este quinto pilar de la gestión pública lo propone la Autoridad Nacional de Agua (ANA) en concordancia con la Política de Modernización de Gestión Pública que consiste en generar un sistema de GC que permita una eficaz transferencia del conocimiento, así como la generación de competencias y capacidades necesarias dentro de los organismos públicos que permita su utilización y el intercambio entre los trabajadores públicos. El séptimo objetivo de esta la política señala “Desarrollar un sistema de GC integrado al sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación de la gestión pública, que permita obtener enseñanzas aprendidas de los éxitos y fracasos para establecer una mejor utilización para un nuevo ciclo de gestión” (ANA, 2013).

En el Perú, la educación y en especial el nivel superior universitario, requiere que se diseñen experiencias de actividades y programas de carácter pedagógicos basados en los procedimientos y métodos como soporte para promover la investigación. En el marco del Licenciamiento y la Acreditación Universitaria, en especial el licenciamiento de las Universidades que lo sigue realizando la Superintendencia Nacional de educación Superior Universitaria (SUNEDU) hasta la actualidad, las universidades peruanas en pocos casos están cambiando sus paradigmas a una gestión de: conversión de la teoría de la información en conocimiento a través de la investigación de la ciencia (en laboratorios, en el campo, en instituciones públicas y privadas, entre otros). Una alternativa lo podrían realizar participando en forma conjunta docentes, estudiantes y

hasta egresados en eventos académicos y científicos, así como publicando artículos científicos en revistas indexadas.

La Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV) cuenta con alrededor de 15 investigadores Renacyt (Registro Nacional de investigadores en ciencia y tecnología), de los cuales solo cinco pertenecen a la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCCNM), además como referencia de los últimos 5 años se ha observado una carencia de trabajos de investigación publicados en revistas científicas, poca participación en patentes, pocos trabajos desarrollados y poca participación en eventos nacionales e internacionales, comparándolos con otras universidades que investigan. A esto se suma los pocos docentes que promueven la investigación con sus estudiantes a pesar que según registro del FCCNM consta alrededor de 100 docentes ordinarios (entre ellos 12 directivos) y alrededor de 80 docentes contratados, una población estudiantil de aproximadamente 800 estudiantes, y una población de egresados desde el año 1992 con un promedio 90 estudiantes por año. Es por se observa una baja gestión del conocimiento en la UNFV y en la FCCNM que no ha permitido capitalizar en producciones científicas como patentes, publicaciones y participación en eventos por desconocimiento y planificación, para que un futuro la institución tenga resultados en producción científica, como una de las aristas funcionales más importantes de cualquier universidad y en especial una Facultad de Ciencias.

Como trabajos previos se tomaron en consideración las siguientes investigaciones: Lima-Perú, Nolasco (2020) investigó sobre “Desarrollo de la producción científica en estudiantes de pregrado de una universidad privada”, tuvo como objetivo planteado analizar el desarrollo del proceso de la producción científica en estudiantes universitarios con la finalidad de mejorar las praxis de enseñanza de la metodología y así cumplir lo esperado en la investigación de la ciencia. Su metodología fue de enfoque cualitativo, su diseño es el estudio de caso con tipo explicativo. Complemento la investigación con un diseño fenomenológico, de análisis profundo de diez casos en particular (unidades informantes); para después proyectar una posible solución. Utilizó en su investigación la técnica de la entrevista y como instrumento una guía de entrevista. Con los resultados demostraron que los factores académicos, económicos, institucionales, metodológicos, bibliográficos, de capacidad docente y preparación

docente son influyentes para realizar un cambio en el proceso de la producción intelectual o científica en las instituciones universitarias. Así mismo, el autor agrega la existencia de dos factores predominantes: tiempo y confort en los ambientes pedagógicos.

Desde Tarapoto – Perú, Valles (2019) en su investigación tuvo como objetivo la implementación de un nuevo modelo de gestión de la investigación en base a fundamentos teóricos del modelo de promoción de investigación para poder aumentar la producción científica en la Universidad Nacional de San Martín. Usando una metodología de investigación de tipo no experimental y un diseño descriptivo. Tomando como muestra a 62 docentes de la Universidad, que están considerados en el área de investigación a través de asesoría, proyectos financiados, revisores de tesis de pregrado y posgrado; estos docentes participaron con un cuestionario mediante entrevistas, con el fin de recolectar información sobre el problema referido a la producción científica, para luego procesar y realizar el análisis de toda información obtenida. Los resultados obtenidos de las entrevistas fueron de carencia en la difusión de la investigación, por lo cual se debería propiciar la creación de redes de investigación, potenciar la publicación de investigaciones en congresos o seminarios. A estos problemas se suma una gestión inadecuada en lo académico, normativo y logístico de la gestión en general de la investigación. Al final el autor concluye con la propuesta de un diseño de un nuevo modelo de gestión de la investigación para aumentar la producción científica basado en nueve componentes y tres niveles de procesos en la Universidad.

En Lima- Perú, Rivero (2019) en su investigación formuló como objetivo proponer un nuevo modelo de GC con el fin incrementar la producción en las empresas. La metodología que utilizó era formar equipos de trabajo con el personal de la empresa desarrollando tareas y actividades de conocimiento como: identificar, crear, transferir, utilizar y reutilizar bajo una metodología práctica por intermedio de historias de usuario interactivas para fomentar un aprendizaje colectivo y ventaja competitiva entre el personal de aprendices y expertos ; mediante flujos de trabajo y una plataforma que se crea el medio de difusión y comunicación de los productos, la cual permite preservar y almacenar el conocimiento. Los resultados obtenidos validaron el modelo de GC que se

propuso; además de demostrar que se adapta para empresas de ámbito industrial y con esto aumentaría la producción del capital intelectual de los trabajadores.

Desde Venezuela, Milla, Martelo y Peña (2017) investigaron y formularon el objetivo de cómo aplicar la GC para difundir la producción intelectual, mediante la implementación de un modelo que permitiría organizar y sociabilizar a las personas. El enfoque de su investigación fue tipo cualitativo y la metodología consistió en identificar la población, integrada por Instituciones Educativas Superiores (IES) ubicadas alrededor en la ciudad de Maracaibo, Zulia. Ellos trabajaron con una muestra de tres directores del área de investigación y postgrado con una muestra no probabilística con técnicas de observación directa y la entrevista, estos directores pertenecen a IES: Universidad Rafael Belloso Chacín (URBC), Universidad José Gregorio Hernández y Universidad Rafael Urdaneta (URU). Los resultados encontrados fueron que se analizaron las opiniones de los tres directores con el uso de mapas conceptuales sobre categorías como equipos de aprendizaje significativo, gerencia organizacional, de alto desempeño, TIC, líderes gerenciales y otros; además con la investigación se generó un modelo de GC con una gran base de la data obtenida para la difusión de la producción intelectual.

Desde Cuba, Imanura y Morales (2017), investigaron en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique J. Varona” de la Habana. Ellos formularon el objetivo de fundamentar la socialización en la producción científica, así como su acceso, visibilidad y reconocimiento, mediante acciones de gestión del conocimiento para introducir y generalizarlo en el quehacer educativo. Se realizó una revisión de tipo bibliográfica que permitió la sistematización de varios medios, herramientas y escenarios que promuevan la socialización de la actividad científica educacional expuestos en la producción científica. Las conclusiones a la que llegaron se refieren a colocar a la socialización como una componente de la actividad científica educacional, debe ser mirada como un proceso de comunicación, acceso, divulgación, difusión, reconocimiento, apropiación de conocimientos por parte de las personas en interrelación con toda la sociedad.

Desde Lima-Perú, Gómez, Kanashiro y Reynaga (2017), en la investigación que se realizó la Universidad del Pacífico, tuvieron como objetivo evaluar la relación entre

las prácticas de GC que se están dando en cada una de las unidades de gestión educativa local (UGEL) de Lima Metropolitana y los resultados de la situación diagnóstica de conocimientos que realiza la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR) a los docentes especialistas de las UGEL en forma anual. Es decir, la investigación buscó identificar las prácticas de GC evidenciadas en las UGEL de Lima y realizar el respectivo análisis de los resultados de los especialistas con respecto al conocimiento en gestión institucional y pedagógica, así como describir en cuanto influye dichas prácticas. En metodología se utilizó un instrumento de medición de prácticas de gestión del conocimiento en las UGEL y por medio del análisis estadístico de la correlación se determinó la relación entre la GC y el nivel de conocimiento de los especialistas involucrados con la siguiente conclusión más relevante que existe un valor muy alto de correlación entre estrategias para la gestión del conocimiento y el conocimiento de la institución y el uso de políticas. A partir de los relatos en las entrevistas relacionando con enfoque por procesos que se está impulsando en la gestión, existiendo políticas y planes existen políticas y planes que establecen objetivos y metas para promover el intercambio de conocimiento: En aquellas UGEL con máximo puntaje de conocimiento, se ha superado el problema de las diferencias por antigüedad, especialización e incluso fronteras o límites funcionales, para pasar a una búsqueda del logro de resultados, la cual se tiene como consecuencia un trabajo colaborativo, así con búsqueda de alianzas y asociaciones estratégicas entre áreas e incluso con otras instituciones para el intercambio de conocimiento.

Desde Cuba, Pérez, Núñez y Font (2016) en su investigación formularon el objetivo de reflexionar con respecto a la relación entre la sociedad de la era de la información y el conocimiento, y así propiciar ambientes favorables para la ruta de Cuba hacia esta sociedad. La metodología incorporada fue de GC y la gestión de la información, cuyo fin es impulsar el desarrollo y surgimiento de negocios locales considerando cambios en los mercados con nuevos conceptos de competitividad y nuevas estrategias de mercado. Cuyas conclusiones a manera de propuesta metodológica constituye una herramienta significativa para los gobiernos locales, como guía de un mejor aprovechamiento del conocimiento y la información, así como potenciar el trabajo en red, en aras del surgimiento de nuevos negocios locales, lo cual se corresponde con los Lineamientos.

Desde Lima- Perú, Zeña y Arévalo (2016), en su investigación formuló el objetivo de analizar la situación diagnóstica y observacional de la calidad de los artículos científicos y las tesis producidos en Pre y Posgrado en las diferentes universidades del Perú. La muestra se realizó con 50 estudiantes universitarios, que respondieron a un cuestionario con la técnica de la entrevista y el cual permitió comprobar la situación o problema de cada Universidad. En la metodología ellos propusieron un modelo de GC basado en constructivismo pedagógico, currículo por competencias y la gestión por competencia en las instituciones universitarias. La conclusión a que llegaron obedece a la propuesta de un modelo como un esfuerzo educacional multidisciplinario.

Exponiendo algunas teorías y definiciones de gestión del conocimiento que sustentan el trabajo tenemos a Davenport y Prusak (2001) sostienen que la GC es un proceso que sigue una lógica, se organiza y se sistematiza para producir, transferir y aplicar en situaciones dadas una mixtura armoniosa de saberes como la información, experiencia, valores, del contexto y pareceres expertos que forman un cuadro en la evaluación y la incorporación de nueva información y experiencias.

Así mismo Peter Drucker, un personaje de los más grandes creadores de la “Dirección por objetivos”, formuló la denominación “trabajador del conocimiento”, en su libro *Post-capitalist Society* (1993). Drucker uso ese término para indicar a los trabajadores que gestionaban un nuevo paradigma de la economía poscapitalista; es decir la información del conocimiento.

También Girard, & Girard (2015, p.32) con traducción del inglés al español manifiestan que la GC es la creación, transferencia e intercambio de conocimiento organizacional para lograr una ventaja (competitiva). En cambio, para Molina y Serra (2002), la gestión del conocimiento está asociado a optimizar el ciclo experiencia-aprendizaje porque es necesario el aprovechamiento a máxima plenitud de la experiencia incorporada y aprender siempre con gran celeridad para estar siempre pendiente a tener nuevas experiencias. Si se quiere gestionar conocimiento tiene que haber individuos que lo conozcan y lo practiquen de aquí en adelante.

La principal misión de la GC, es administrar, manejar, y aprovechar esta plenitud de gamas de información y para esto debe identificar y organizar el capital intelectual de los trabajadores de una organización con el fin de desarrollar y potenciar la capacidad

de aprender y generar conocimiento novedoso. Este nuevo enfoque es aplicable a la gestión de los procesos para generar información y conocimiento dentro de las instituciones y organizaciones (Otter y Cortez, 2003)

La GC es una disciplina dedicada a estudiar el diseño y su implementación de sistemas cuyo fin principal es capturar, identificar, y compartir de manera sistemática el conocimiento presente de una organización o institución, para que puede ser transformada como un valor para esa organización. (Pérez-Montoro, 2004). La GC es el enfoque como respuesta ante la aparición sorpresiva de una nueva realidad, en todos los niveles como ese cliente solicitando algo no usual, en los medios de comunicación, en los celulares, en el correo electrónico de los compañeros y otros (Molina y Serra, 2002).

En mi opinión la sociedad del conocimiento, se desborda con la aparición de internet, cambiando los hábitos de trabajo dando un mayor uso al correo electrónico y las redes sociales que son medios más utilizados por las personas. Es decir, con una computadora conectada a la red abiertes una empresa, te comunicas masivamente, compras libros, construyes una página web, accedes a la información de la corporación de la organización, llevas cursos virtuales entre otros, compras por internet y entre otras actividades virtuales; es así que debería aprovechar esa tecnología que nos brinda la sociedad del conocimiento para fomentar la GC en las empresas e instituciones ya sea públicas y privadas.

Para Friedrich, Becker, Kramer, Wirth y Schneider (2020) sostienen que con la implementación de sistemas de gestión del conocimiento se garantiza un manejo adecuado del recurso, incorporando la motivación humana y voluntad individual en los trabajadores. También Abbas (2020) investigó sobre relación entre la creación del conocimiento, gestión del conocimiento, calidad total y la sustentabilidad, encontrando cierta interrelación entre ellas con que recomienda ser aplicados a las empresas y generar producción.

Respecto a los modelos teóricos de la GC que enfrenta hoy, para Avendaño y Flores (2016) estos involucran la transformación del conocimiento en cada persona a un conocimiento de tipo organizacional y al mismo tiempo, con la creación de una cultura organizacional de tipo colaborativa eficaz, para aumentar el patrimonio intelectual de una organización. En ese escenario, la GC aparece como un área de estudio y estrategia

organizacional porque nos permite abarcar estos retos; pero aún ensayos y estudios especializados son distintos en relación a sus contenidos. Los modelos teóricos con descriptores y sus principales orientaciones; se ubica en teorías epistemológicas. Y como principales resultados, se deduce que los enfoques teóricos de la GC predominan el enfoque organizacional de la GC, el enfoque objetivista del conocimiento, y resaltar lo importante de complementar al utilizar los TIC con propiciar un clima organizacional colaborativo para una mejor gestión de manera efectiva del conocimiento de cada organización.

La gestión del conocimiento tiene tres acepciones según Molina y Serra (2002) y estas son: i) El valor del Know-How de las empresas, las marcas y las patentes de forma estándar (capital intelectual). ii) El impulso de la cultura organizativa orientada a compartir conocimiento y a practicar el trabajo cooperativo. iii) La puesta en marcha de mecanismos que posibiliten la generación y el libre acceso al conocimiento como la tecnología de la información en relación con la empresa.

De la revisión de diversas teorías epistemológicas entre ellas se considera a Molina y Serra (2002), por ser una teoría y concepción más práctica para una empresa de estos tiempos; y por ende aplicarla a instituciones públicas con mayor énfasis en una Universidad Nacional con variables dimensionadas como capital intelectual, cultura organizativa y la tecnología de la información.

Revisando el capital intelectual se refiere a la tenencia de conocimientos, tecnología organizacional, experiencia aplicada, las relaciones con clientes y así mismo las destrezas profesionales que se dan en una organización. El capital intelectual lo constituye la unión del “capital humano” (competencias, cultura organizacional, y otros) y el “capital estructural” como lo constituye la estructura de la organización, procesos, y tecnología (Molina y Serra, 2002).

La cultura organizativa como sinónimo de “cultura corporativa”, es un conjunto de prácticas, creencias, normas, así como los valores que favorecen a relacionar entre los trabajadores con la institución u organización y sus respectivos objetivos. La GC interioriza que los empleados tengan bien el valor de compartir como un punto de vista racional y compartir entre todos los trabajadores como un valor social y a la vez emocional (Molina y Serra, 2002).

La tecnología de la información es el basamento de la creación de valor en nuestra sociedad. En vista de esto aparecen aplicaciones de GC inteligentes, con la capacidad de identificar el conocimiento tácito a partir de analizar la mensajería corporativa (entre prestaciones). A estas condiciones se incluyen la tecnología, como red de relaciones sociales, conjunto de valores y procesos en activo y de tipo corporaciones. Con esto se reconoce la importancia de la experiencia incorporada y la celeridad de aprendizaje en la creación de valor (Molina y Serra, 2002).

Según Santoro, Vrontis, Thassou y Dezi (2018) las nuevas tecnologías disruptivas en el contexto de internet de las cosas, están cambiando la forma en que se gestiona el conocimiento dentro de las organizaciones, lo que exige un sistema de gestión del conocimiento nuevo e inventivo y un enfoque abierto. Así mismo Nort y Kumta (2018), que manifestaron que aparte de la tecnología de información es muy importante en la organización de su estructura y las personas que serían el capital humano de una organización.

Exponiendo algunas teorías y definiciones de la variable producción científica (PC) que sustentan el trabajo, la PC representa todo lo material del conocimiento generado, es como una colección de archivos incorporados en una biblioteca de la institución. Se puede considerar que está asociada a todas las actividades científicas y académicas de los investigadores. Este efecto fenomenológico esté ligado a la mayor parte de los acontecimientos de las personas en su quehacer cotidiano, evaluación, y atendiendo a buscar resultados de los trabajos de innovación e investigación. El estudio hoy en día se ha hecho más fuerte valorizando y sistematizando información en instituciones del saber (Piedra y Martínez, 2007).

Así mismo Balletbo (2016) define la producción científica como un modo de comprender el ambiente que nos rodea, de satisfacer nuestras curiosidades, desarrollar nuevos conocimientos sobre la vida misma, y formar profesionales imaginativos con innovación y creatividad, que en gran parte es la función esencial es de la Universidad. La producción científica se describe analizando los años de publicación de los registros que constituyen la muestra del estudio. Esta producción se analiza para el conjunto de toda la universidad y de manera minuciosa para cada área o departamento. Otra forma apartada es la relación de la producción científica con el número de investigadores que

forma parte de cada área o departamento, analizando así de esta forma la productividad científica de cada una de ellas (Iribarren, 2006).

La producción científica o llamada también producción intelectual es la capacidad que tienen los individuos de producir nuevos conocimientos, con la finalidad de desarrollar nuevas tecnologías y de realizar aportes innovadores (Cervantes, 2016). Esto en la actualidad se viene implementado en las instituciones en aspectos sociales y productivos, los cuales forman un basamento fundamental para el progreso económico y bienestar social (Pérez, 2013). Por consiguiente, las situaciones en el ámbito empresarial en las cuales se lleva a cabo cambian de acuerdo a una contextualización (Pérez y Naidorf, 2015). En el ámbito académico e intelectual de las organizaciones, es imprescindible considerar el marco institucional al cual pertenece el quehacer académico a realizarse (Argüello, 2010).

Es por eso que es indispensable la implementación de estrategias, políticas y herramientas para difundir adecuadamente la producción intelectual o científica, la cual permitirá el acceso a la información desde cualquier lugar nacional o internacional por ello se deben usar una o variadas técnicas: repositorios de libre acceso (Duperet, Pérez, Cedeño, Ramírez y Montoya, 2015), revistas publicadas (Ganga, Buzeta y Pedraja, 2015), libros de texto (Cabrera-Peña, 2014), acceso a fuentes de bases de datos (Turpo y Medina, 2013). Sin embargo, hay que tener presente que el internet y las TIC juegan un papel importante debido a que conforman nuevas tendencias en la difusión del conocimiento (Rovira, 2015). Otra estrategia para difundir la producción intelectual o científica es la misma GC (García y Gómez, 2015).

Para Piedra y Martínez (2007), la PC se llega a formar a través del conocimiento como resultado del trabajo intelectual con el método de investigación científica para área o disciplina específica, pertenezca o no al ámbito intelectual, publicado o inédito; pero que aporta a un desarrollo científico y tecnológico como un actuar de tipo social.

La PC permite el desarrollo intelectual y profesional pues como la lógica interna de la investigación científica es que, si más conoces al investigador sobre el objeto que investiga, mayor es el número de dimensiones que encuentra en ese objeto, así la interrelación con los demás, genera una amplitud de conocimiento en el campo investigativo. Por otra parte, la PC refrenda al desarrollo científico profesional, pues con

la investigación científica se pretende solucionar problemas. Por consiguiente, generar nuevos conocimientos, garantizando la divulgación de nuevos hallazgos encontrados de esta naturaleza, el conocimiento de aquellos que investigan en una comunidad de científicos, la protección de sus propiedades intelectuales, se logra un gran reconocimiento y con ello una buena motivación hacia la PC (Piedra y Martínez, 2007).

Para Piedra y Martínez (2007), la divulgación de la producción científica se puede realizar por diversos medios formales, así como informales de comunicación, es decir se busca comunicar la información y este procedimiento “involucra todos los medios de comunicación, incluyendo material no documentado, tanto como comunicación oral y contactos personales”. De las formas más comunes de divulgar los resultados de la producción intelectual son: i) Las referidas publicaciones científicas y textos ii) Así como los eventos científicos. iii) Los informes de investigación, tesis de pregrado y posgrado y otros documentos no publicados como resultados investigación. iv) Las patentes. v) Las exposiciones o ponencias científicas y vi) Los documentos normativos e indicaciones metodológicas.

Según Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC) se debe considerar para la producción científica: publicaciones científicas en revistas (indexadas y no indexadas), registro de patentes y participación proyectos de investigación con financiamiento calificados por pares externos. Para Piedra y Martínez (2007) las publicaciones científicas son una forma escrita de comunicación de los resultados y hallazgos científicos de los investigadores, así como las metodologías y las discusiones científicas y tecnológicas; por lo que algunos académicos plantean que una investigación solo puede existir a partir de su publicación y así resalta su importancia.

Revisando las teorías y concepciones la producción científica considerada para este trabajo de investigación es la referida por Piedra y Martínez (2007) así como CONCYTEC considerando entre ellos las siguientes dimensiones: publicaciones, patentes, participación de proyectos y eventos académicos de investigación (evaluados por pares externos).

Para Albornoz (2005, p.234) señala que las publicaciones en las revistas científicas constituyen el instrumento primordial para el impulso de la difusión en el ámbito social del conocimiento, ya sean indexadas o no indexadas. La edición de

revistas científicas en Iberoamérica es un mecanismo para conocer los resultados alcanzados y hallazgos encontrados por la investigación desarrollados en naciones de la región. Por lo tanto, identifica, preserva, estimula y apoya aquellas revistas o artículos que en cada nación conforman un centro más selectivo de su producción científica como un instrumento importante para fortalecer el proceso de crear conocimientos, favorecer su difusión en el ámbito social y propiciar una integración regional culturalmente. Otros autores consideran a las publicaciones aquellas que a libros o textos científicos.

Para Massaguer (2006, p.1) sostiene que la patente es, como una propiedad de modalidad industrial que protege una organización jurídica del marco de invenciones: es decir la patente es exclusivo derecho de naturaleza patrimonial, que se concreta con un procedimiento por medio de un certificado o título con resolución administrativa; como una manera de protección de carácter legal: Entonces existe un conjunto de aspectos de tipos institucionales, formales, así como sustantivos mediante el cual se norma la protección jurídica de las invenciones

Para Toro-Huamachuco, Failoc-Rojas y Díaz-Vélez (2015) manifestaron que la participación en eventos científicos en una universidad con los estudiantes representa un eje fundamental para garantizar una educación media continua y la formación holística del estudiante. Por ello la educación a través de la investigación en universidades promueve eventos para generar conocimiento de tipo participativo con pensamiento crítico de perfil innovador y científico.

Por lo anteriormente explicado se formuló el problema de investigación general de la siguiente forma ¿Qué relación existe entre gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020? , con los siguientes problemas específicos: i) ¿Qué relación existe entre la cultura organizativa de la gestión de conocimiento y la producción científica en FCCNM de la UNFV, 2020? ii) ¿Qué relación existe entre el capital intelectual de la gestión de conocimiento y la producción científica en FCCNM de la UNFV, 2020? y iii) ¿Qué relación existe entre las tecnologías de información de la gestión de conocimiento y la producción científica en FCCNM de la UNFV, 2020?

Por otro lado, la justificación del siguiente proyecto de investigación se divide en su componente teórica, metodológica, práctica, normativa y social. La justificación tiene carácter teórico, debido a que se aplicara fundamentos teóricos de la GC y producción científica para después encontrar entre estas dos variables una correlación significativa ; en cambio tiene una justificación metodológica debido a que para realizar el trabajo de investigación se procedió aplicar la técnica de las encuestas, se elaboró hoja de encuestas como instrumentos de medición de variables y se procedió después al procesamiento de la data a través de un software estadístico con un tipo de análisis descriptivo e inferencial.

También para la justificación práctica de la investigación se sustenta debido a que permitió la praxis a través del trabajo de campo de recolección de datos y por la utilización de medios informáticos como las tecnologías de información y comunicación (TIC), como un quehacer práctico para realizar y procesar las encuestas; también tiene una componente de justificación Normativa, debido que en Marco del Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la “Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2020 y con ella el quinto pilar sobre la GC que debe ser promovida en las instituciones públicas para potenciar a las instituciones públicas y hacerlas más competitiva

Por último, la investigación tiene una componente de justificación social por que la presente investigación promueve investigación entre docentes, estudiantes y egresados sociabilizando entre ellos, y así con estas investigaciones planteadas tratar de solucionar problemas sociales, educacionales, salud, económicos y medio ambientales del país. Ahora que el Perú necesita de mucha investigación no solo con profesionales específicos sino como un equipo de profesiones multidisciplinarios por investigación.

En cuanto a los objetivos (general y específicos), resulta necesario indicar que el objetivo general planteado es: Determinar la relación que existe entre la gestión del conocimiento y la producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020; así como la formulación de objetivos específicos i) Determinar la relación que existe entre la cultura organizativa de la GC y la producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020. ii) Determinar la relación que existe entre el capital intelectual de la GC y la producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020 y iii) Determinar la relación que existe entre

la tecnología de la información de la GC y la producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020.

En cuanto a la hipótesis de trabajo, ésta se constituye en una presunción de la relación existente entre características, atributos o cualidades que definen el problema que es materia de la investigación (Bernal, 2010, p.139). Seguidamente, la hipótesis general de la presente investigación es: La gestión de conocimiento se relaciona con la producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020 ; con las hipótesis específicas: i) La cultura organizativa de la gestión de conocimiento se relaciona significativamente con la producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020 ii) El capital intelectual de la gestión de conocimiento se relaciona significativamente con la producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020 y la iii) La tecnología de información de la GC se relaciona significativamente con la producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de investigación

Carrasco (2006, p.43) sostiene que la investigación es básica cuando no tiene un fin aplicativo inmediato, pues solo se centra en ampliar el chorro de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad. Su objetivo de estudio lo constituye las teorías científicas, las mismas que las analiza para perfeccionar sus contenidos. Por lo tanto, la presente investigación corresponde al tipo básico por que busca ampliar el conocimiento acerca de la realidad de la gestión de la FCCNM de la UNFV en base a encontrar una relación entre las variables GC y producción científica.

Enfoque de investigación

Para Sánchez, Reyes y Mejía (2018) el enfoque cuantitativo consiste en la medición numérica que se basan algunas investigaciones que se usa en la estadística. Hernández, Fernández y Baptista (2014) afirman que dicho enfoque es un proceso estratificado el cual respeta un orden desde la premisa de una idea o problema hasta la obtención de resultados de las hipótesis planteadas, las mismas que se extraen de los datos obtenidos y midiendo las variables; las cuales permitirán establecer una serie de conclusiones. Este trabajo de investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo porque se recogió datos en forma numérica, se procesó y se determinó con un valor de la estadística inferencial la correlación entre las variables GC y PC para las conclusiones respectivas.

Nivel de investigación

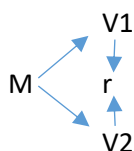
El nivel de investigación está referido al grado de profundidad con que se enfrenta un fenómeno u objeto de estudio (Arias, 2006). **Según el nivel** o alcance Hernández et al. (2014) lo clasifican en: exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa. Por lo tanto, el presente trabajo de investigación se desarrolló bajo el nivel o alcance correlacional porque permitió determinar el grado de asociación o relación entre las variables GC y PC.

Diseño de Investigación

Según Hernández et al. (2014, p.152) el diseño de investigación no experimental es lo que se refiere a estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan uno o más fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. Por lo expuesto la investigación se desarrolló con un diseño no experimental debido a que no se manipulan las variables en estudio (gestión de conocimiento y producción científica) y

además se recogió datos de directivos, docentes, estudiantes y egresados de la FCCNM de la UNFV sobre la realidad concreta.

Así mismo el nivel del diseño de la investigación no experimental es correlacional según lo explicado por Sánchez y Reyes (2002, p.83) lo cual manifiesta que la recolección de dos o más conjunto de datos de un grupo de sujetos con la intención de determinar después relación entre estos dos conjuntos de datos. La presente investigación permitirá determinar la relación de las variables (GC y PC) a través de la recolección de datos de una muestra representativa de actores de FCCNM de la UNFV. El esquema representativo de la investigación no experimental de nivel correlacional se muestra a continuación



Dónde M: es la muestra

V1: variable 1(gestión del conocimiento)

V2: variable 2 (producción científica)

r: relación entre las variables

Figura 1. Diseño correlacional

Nota: Hernández et al. (2014)

2.2 Variables y operacionalización

Variable 1: Gestión del conocimiento (GC)

Definición conceptual

La gestión del conocimiento tiene tres acepciones y estas son: el valor del Know-How de las empresas, las marcas y las patentes de forma estándar (capital intelectual); el impulso de una cultura organizativa orientada a compartir conocimiento y a practicar el trabajo cooperativo y la puesta en marcha de dispositivos que posibiliten generar y acceso al conocimiento con la tecnología de la información (Molina y Serra, 2002, p.7).

Definición operacional

Operacionalmente la GC se dimensiona considerando, la cultura organizativa, capital intelectual y tecnologías de la información.

Los indicadores de las dimensiones de la variable GC son las siguientes: cultura organizativa (identidad organizativa, trabajo en equipo, cultura profesional, compartir información); capital intelectual (capital humano, estrategias de conocimiento, proceso de conocimiento) y tecnología de la información (almacenar información, intercambiar información y procesar información). La operacionalización de la variable GC se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Matriz de operacionalización de la variable GC

Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala de medición	Niveles	Rangos
Cultura organizativa	Identidad organizativa	1 y 2	Siempre (5)	Ordinal Óptimo Medio No óptimo	74-100 47-73 20- 46
	Trabajo en equipo	3 y 4	Casi Siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)		
	Cultura profesional	5 y 6			
	Compartir información	7 y 8			
Capital intelectual	Capital humano	9 y 10	Siempre (5)	Óptimo Medio No óptimo	74-100 47-73 20- 46
	Estrategias de conocimiento	11 y 12	Casi Siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)		
	Proceso de conocimiento	13 y 14			
Tecnología de la información	Almacenar información	15 y 16	Siempre (5)	Óptimo Medio No óptimo	74-100 47-73 20- 46
	Intercambiar información	17 y 18	Casi Siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)		
	Procesar información	19 y 20			

Fuente: Elaboración propia

Variable 2: Producción científica (PC)

Definición conceptual

La divulgación de la PC puede efectuarse por canales formales, así como informales de comunicación para buscar transmitir información y este proceso, involucra todos los medios relevantes de comunicación (...). Entre las formas más frecuentes de dar a conocer los resultados de la PC como su producto final, se encuentran las publicaciones científicas y los textos; así mismo los eventos científicos; las tesis de postgrado y pregrado, informes de investigación y otros documentos no publicados en la institución que se presentan como resultados de las investigaciones; también las patentes; así como las exposiciones científicas; y también los documentos normativos con indicaciones metodológicas y otros (Piedra y Martínez, 2007, p. 36),

Definición operacional

La producción científica se dimensiona considerando publicaciones, patente y participación en eventos-proyectos de investigación.

Tabla 2

Matriz de operacionalización de la variable producción científica

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles	Rangos
Publicaciones	Revistas indexadas	21 y 22	Ordinal		
	Revistas no indexadas	23 y 24	Siempre (5) Casi Siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	Alto Medio Bajo	52-80 33-51 14- 32
	Libros	25 y 26			
Patente	En proceso	27 y 28	Siempre (5) Casi Siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	Alto Medio Bajo	52-80 33-51 14- 32
	Registrada	29 y 30			
Participación en eventos-proyectos de investigación	Eventos científicos	31 y 32	Siempre (5) Casi Siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	Alto Medio Bajo	52-80 33-51 14- 32
	Proyectos financiados	33 y 34			

Fuente: Elaboración propia

2.3 Población, muestra y muestreo

Población

Según Tacillo (2013) sostiene que la población es la totalidad de hechos, personas, fenómenos, cosas objeto de estudio, los cuales serán estudiados en el proceso de investigación.

La población lo conforman aproximadamente 3482 personas (12 directivos, 180 docentes, 800 estudiantes y el resto profesionales egresados), según cálculo estadístico del archivo de la FCCNM de la UNFV.

Muestra

Según Carrasco (2006, p.236) la muestra es una parte o fragmento representativo de la población, cuyas características son la de ser objetiva y reflejo fiel de ella, de tal manera que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse a todo el elemento que conforman dicha población.

Fórmula para determinar el tamaño de la muestra (población < 10000)

$$n = \frac{z^2 p * q * N}{e^2 (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Dónde N: Población

n: Muestra inicial

z: Nivel de confianza

p: Probabilidad de éxito

q: Probabilidad de Fracaso

e: Margen de error o nivel de precisión

Figura 2. Relación Matemática para determinar el tamaño de la muestra.

Nota: Aguilar-Barojas (2005)

El tamaño de la muestra (n) se calculó con la relación matemática anteriormente mostrada con los siguientes datos.:

N= 3482; p=50; q= 50%; e= 8.4%; z= 91.6 %

Realizando los cálculos se determinó un tamaño de muestra igual a 103 personas

Muestreo

Según Malhotra (2004, p. 108) muestreo es una reunión de elementos u objetos que procesan la información que busca el investigador y sobre la cual se elaborarán inferencias, de igual manera nos dice que la muestra es un subgrupo de elementos de una población selectos para participar en un estudio.

La técnica de muestreo es no probabilística debido el estado de emergencia-cuarentena dictaminado por el Gobierno del Perú, para lo cual se elaboró un formulario virtual en Google Forms en la cual se incluyó 34 ítems de la hoja de encuesta (Figura 3), considerando los siguientes criterios de inclusión y exclusión en la selección de la muestra:

Criterios de exclusión

- Directivos, docentes, egresados y estudiantes que se encuentran en cuarentena.
- Directivos, docentes, egresados y estudiantes que no tienen acceso internet.
- Docentes, egresados y estudiantes que no manejan redes sociales.
- Docentes y estudiantes con poco interés en participar en la investigación con las encuestas.

Criterios de inclusión

- Directivos, docentes, estudiantes y egresados con participación voluntaria para completar las encuestas.
- Directivos, docentes, estudiantes y egresados con actitud colaborativa de participar en la encuesta.
- Directivos, docentes, estudiantes y egresados con disposición temporal y espacial en el entorno virtual.

Formulario de Tesis: Gestión del conocimiento y producción científica en la FCCNM de la UNFV

Se agradece su colaboración al rellenar el siguiente formulario, será de mucha ayuda para la realización de la tesis con el título "Gestión del conocimiento y producción científica en la FCCNM de la UNFV"

Siguiente

Página 1 de 4

Nota: Elaboración propia

Figura 3. Formulario en Google Forms

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica

Según Carrasco (2006, p.274) las técnicas son aquellas que constituyen el conjunto de reglas y pautas que guían las actividades que realizan los investigadores en cada una de las etapas de la investigación científica.

La técnica que se utilizó es la “Encuesta”, debido a que la investigación es de enfoque cuantitativo y con esto nos permitió recolectar información a través de una serie de preguntas características de las variables y sus respectivas dimensiones.

Carrasco (2006, p.314) define la encuesta como técnica de investigación social para la indagación, exploración y recolección de datos, mediante preguntas formuladas indirecta o directamente a los sujetos que constituyen la unidad de análisis del estudio investigativo.

Instrumento

Para Carrasco (2006, p.334) los instrumentos de investigación cumplen roles muy importantes en la recolección de datos y se aplican las según características y la naturaleza del problema y de la intencionalidad del objetivo de investigación. El instrumento que se aplicó es la “hoja de encuesta” que se elaboró a partir de operacionalizar las variables GC y PC. Aquí mostramos las fichas técnicas de los instrumentos. En esta investigación se utilizó dos hojas de encuestas, una para la primera variable (Gestión de Conocimiento) con 24 ítems y para la segunda variable (producción científica) que se elaboró 20 ítems.

Tabla 3*Ficha técnica del instrumento que mide la variable GC*

Denominación del instrumento	Hoja de encuesta
Autor	César Lozano Lévano
Descripción	Hoja de encuestas aplicada a los directivos, docentes, estudiantes y egresados de la FCCNM de la UNFV
Objetivo	Determinar la relación entre la GC y la producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020
Población	Directivos, docentes, estudiantes y egresados de la FCCNM
Numero de ítem	24
Aplicación	Directa
Tiempo de aplicación	5 minutos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4*Ficha técnica del instrumento que mide la variable producción científica*

Denominación del instrumento	Hoja de encuesta
Autor	César Lozano Lévano
Descripción	Hoja de encuestas aplicada a los directivos, docentes, estudiantes y egresados de la FCCNM de la UNFV
Objetivo	Determinar la relación entre la GC y la producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020
Población	Directivos, docentes, estudiantes y egresados de la FCCNM
Numero de ítem	20
Aplicación	Directa
Tiempo de aplicación	5 minutos

Fuente: Elaboración propia

Validez

Sánchez, Reyes y Mejía (2018) conceptualizan la validez como el nivel que un instrumento mide con efectividad lo que se desea medir. En esta investigación se midió la efectividad dichos instrumentos (validez de contenido) con la opinión de expertos de cada una de las variables que demuestran la aplicabilidad. Véase Tabla 5 y Tabla 6

Tabla 5

Validez de contenido por expertos del instrumento que mide la GC

Nº	Experto	Calificación
1	Dr. Lourdes Pilar Zaragoza Ancalla	Aplicable
2	Mg Raúl Antonio Pinto Barrantes	Aplicable
3	Mg. Ivonne Rosa Koster Izaguirre	Aplicable

Fuente: Certificado de Validez (Anexo 4)

Tabla 6

Validez de contenido por expertos del instrumento que mide la variable producción científica

Nº	Experto	Calificación
1	Dr. Lourdes Pilar Zaragoza Ancalla	Aplicable
2	Mg Raúl Antonio Pinto Barrantes	Aplicable
2	Mg. Ivonne Rosa Koster Izaguirre	Aplicable

Fuente: Certificado de Validez (Anexo 4)

Confiabilidad

Para Carrasco (2006, p.339) la confiabilidad es la propiedad o cualidad de un instrumento de medición que permite obtener los mismos resultados al aplicarse una o más veces a la misma persona o grupo de personas en diferentes periodos de tiempo. Así mismo Hernández et al. (2014) sostienen que la confiabilidad es la aplicación repetida de un instrumento a un mismo sujeto u objeto que se obtiene los mismos resultados.

Para esta investigación se realizó una prueba piloto donde se aplicó los instrumentos a 30 individuos, luego se realizó la prueba de fiabilidad con el Alfa de Cronbach, que desarrolla un procedimiento basado en los resultados obtenidos de cada ítem, obteniendo los siguientes resultados para cada variable.

Tabla 7

Estadística de la fiabilidad de la variable gestión del conocimiento

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
,886	20

Fuente: elaboración propia utilizando SPSSv.23

En la Tabla 7, se aprecia que el valor del Alpha de Cronbach es 0,866 que indica que es confiable

Tabla 8

Estadística de la fiabilidad de la variable producción científica

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
,842	14

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSSv.23

En la Tabla 8, se aprecia que el valor del Alpha de Cronbach es 0,842 que indica que es confiable

2.5 Procedimiento

El procedimiento de la investigación siguió los siguientes pasos: primero con el planteamiento del problema de investigación, revisión de la bibliografía, elaboración de los instrumentos, aplicación de confiabilidad y la validez de los instrumentos, aplicación de las encuestas a la muestra calculada, elaboración de la base de datos de las muestras con códigos en Excel , procesamiento de la información en forma descriptiva para después en forma inferencial con el software estadístico SPSSv.23 probar las hipótesis, y en seguida mostrara la presentación de los resultados mediante gráficos y tablas, interpretación de los resultados, realización de las discusiones con los antecedentes y teorías, y al final la redacción de las conclusiones y recomendaciones.

2.6 Método de análisis de datos

Para analizar los datos de manera descriptiva se utilizó el software estadístico SPSSv.23 para poder presentarlo en cuadros y gráficos. Para analizar de los datos en forma inferencial y probar la hipótesis se utilizó el estadígrafo Rho de Spearman con ayuda de SPSSv.23, que mide el nivel de correlación que están asociadas entre dos variables categóricas (gestión del conocimiento y producción científica), considerando el análisis de la significancia para aceptar y rechazar la hipótesis alterna y la hipótesis nula.

2.7 Aspectos éticos

Salazar, Icaza y Alejo (2018) mencionan que la importancia de la ética en la investigación científica depende del ámbito cultural de cada nación, así como los comportamientos éticos que se forma desde el hogar, con aprendizaje de valores y profesionalización.

Las tesis exigen a los autores a tener presente siempre la moral y la ética en estos estudios ya que son aportes de resultados veraces, así como también tener en cuenta la autoría de los trabajos previos y conceptos básicos que deben ser citados teniendo como compromiso y responsabilidad la ética profesional.

III. RESULTADOS

3. 1 Resultados con estadística Descriptiva

Análisis descriptivo de la variable gestión del conocimiento y la variable producción científica

Tabla 9

Tabla de contingencia de los niveles de la variable gestión del conocimiento y producción científica.

NivelV1_Gestión_Conocimiento * NivelV2_Producción_Científica Crosstabulation						
			NivelV2_Producción_Científica			
			Alto	Bajo	Medio	Total
NivelV1_Gestión _Conocimiento	Medio	Count	0	21	52	73
		% of Total	0,0%	20,4%	50,5%	70,9%
	No Optimo	Count	0	3	0	3
		% of Total	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%
	Optimo	Count	8	0	19	27
		% of Total	7,8%	0,0%	18,4%	26,2%
Total	Count	8	24	71	103	
	% of Total	7,8%	23,3%	68,9%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSSv.23

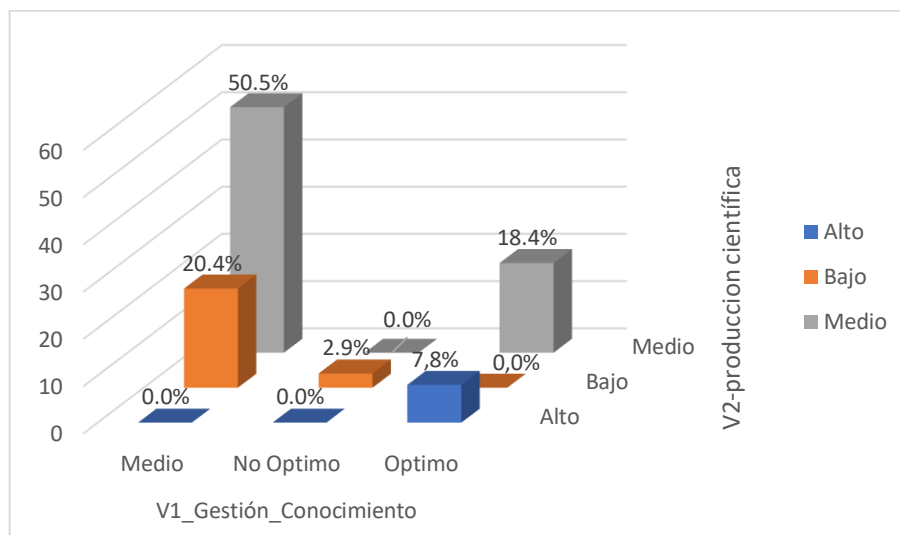


Figura 4. Histograma de niveles de la variable GC con la variable PC

Fuente: Elaboración en Excel 2016

En la tabla 9 se observa que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel medio de la variable gestión del conocimiento y nivel medio de la

variable producción científica, con 55 respuestas que representa el 50.5%. En cambio, de la menor frecuencia de aceptación con 0 % se encuentran en cuatro cruces tal como se aprecia en la Figura 4.

Análisis descriptivo de la dimensión 1(cultura organizacional) de la variable gestión del conocimiento y la variable producción científica

Tabla 10

Tabla de contingencia de los niveles de la dimensión cultura organizativa de la variable GC y PC.

Nivel_D1V1 * NivelV2_Producción_Científica Crosstabulation						
			NivelV2_Producción_Científica			
			Alto	Bajo	Medio	Total
Nivel_D1V1	Nivel Bajo	Count	0	7	2	9
		% of Total	0,0%	6,8%	1,9%	8,7%
	Nivel Medio	Count	3	17	61	81
		% of Total	2,9%	16,5%	59,2%	78,6%
	Nivel Optimo	Count	5	0	8	13
		% of Total	4,9%	0,0%	7,8%	12,6%
Total	Count	8	24	71	103	
	% of Total	7,8%	23,3%	68,9%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSSv.23

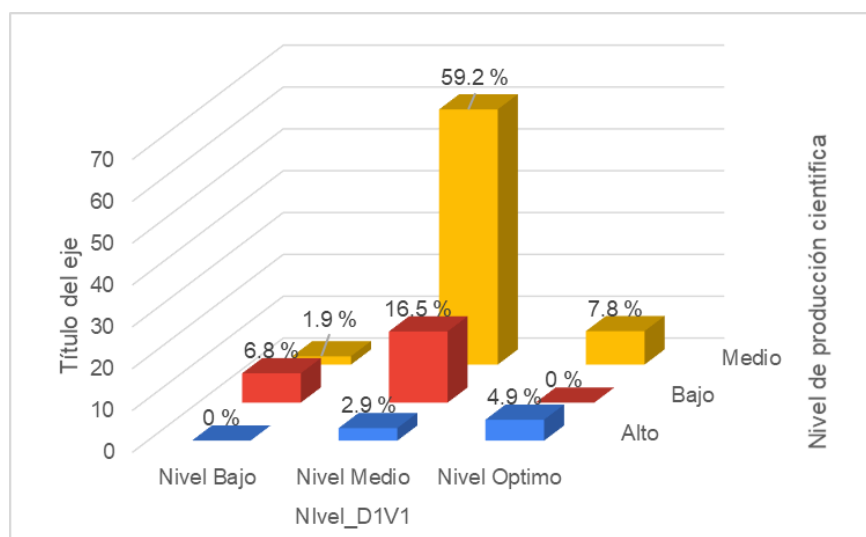


Figura 5. Histograma de niveles de la dimensión cultura organizativa de la variable GC con la variable PC

Fuente: Elaboración en Excel 2016

En la tabla 10 se observa que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel medio de la dimensión 1(cultura organizativa) de la variable GC y nivel medio de la variable producción científica, con 61 respuestas que representa el 59.2%. En cambio, de la menor frecuencia de aceptación con 0 % se encuentran en dos cruces tal como se aprecia en la Figura 5.

Análisis descriptivo de la dimensión 2(capital intelectual) de la variable gestión del conocimiento y la variable producción científica

Tabla 11

Tabla de contingencia de los niveles de la dimensión capital intelectual de la variable GC y PC.

Nivel_D2V1 * NivelV2_Producción_Científica Crosstabulation						
			NivelV2_Producción_Científica			Total
			Alto	Bajo	Medio	
Nivel_D2V1	Nivel Bajo	Count	0	2	0	2
		% of Total	0,0%	1,9%	0,0%	1,9%
	Nivel Medio	Count	0	21	41	62
		% of Total	0,0%	20,4%	39,8%	60,2%
	Nivel Optimo	Count	8	1	30	39
		% of Total	7,8%	1,0%	29,1%	37,9%
Total	Count		8	24	71	103
	% of Total		7,8%	23,3%	68,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSSv.23

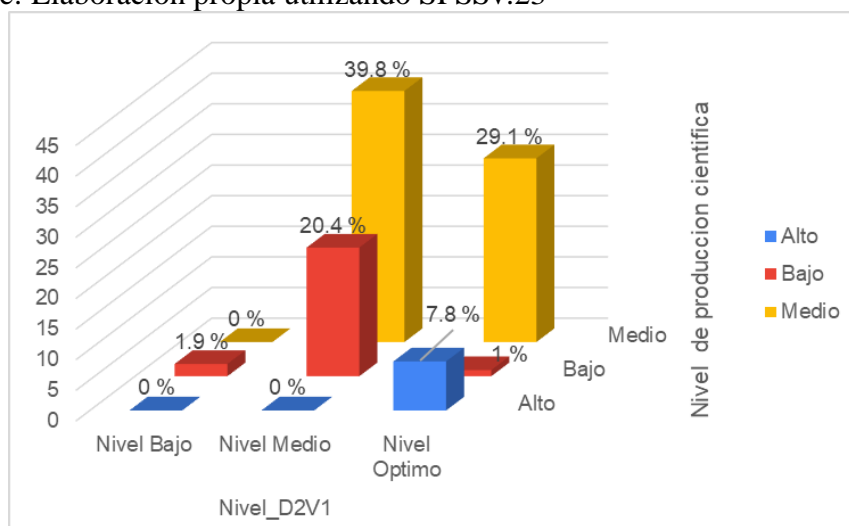


Figura 6. Histograma de niveles de la dimensión capital intelectual de la variable GC con la variable PC

En la tabla 11 se observa que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel medio de la dimensión 2 (capital intelectual) de la variable GC y nivel medio de la variable producción científica, con 41 respuestas que representa el 39.8%. En cambio, de la menor frecuencia de aceptación con 0 % se encuentran en tres cruces tal como se aprecia en la Figura 6.

Análisis descriptivo de la dimensión 3 (tecnología de la información) de la variable gestión del conocimiento y la variable producción científica

Tabla 12

Tabla de contingencia de los niveles de la dimensión tecnología de la información de la variable GC y PC.

Nivel_D3V1 * NivelV2_Producción_Científica Crosstabulation						
			NivelV2_Producción_Científica			Total
			Alto	Bajo	Medio	
Nivel_D3V1	Nivel Bajo	Count	0	1	0	1
		% of Total	0,0%	1,0%	0,0%	1,0%
	Nivel Medio	Count	0	15	20	35
		% of Total	0,0%	14,6%	19,4%	34,0%
	Nivel Optimo	Count	8	8	51	67
		% of Total	7,8%	7,8%	49,5%	65,0%
Total	Count		8	24	71	103
	% of Total		7,8%	23,3%	68,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSSv.23

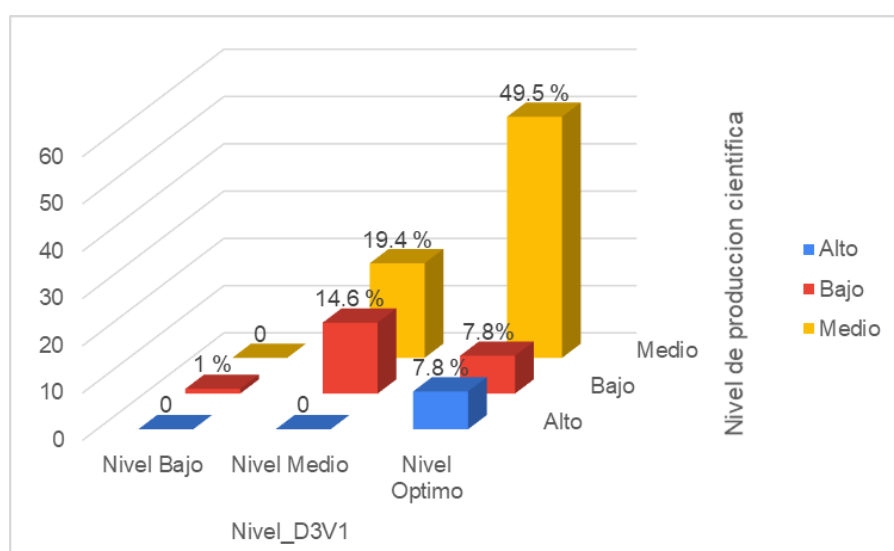


Figura 7. Histograma de niveles de la dimensión tecnología de la información de la variable GC con la variable PC

En la tabla 12 se observa que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel óptimo de la dimensión 3 (tecnología de la información) de la variable GC y nivel medio de la variable producción científica, con 51 respuestas que representa el 49.5%. En cambio, de la menor frecuencia de aceptación con 0 % se encuentran en tres cruces tal como se aprecia en la Figura 7.

3.2 Resultados con estadística Inferencial

Contrastación de hipótesis general

Hipótesis Nula (Ho): No existe relación significativa entre la gestión del conocimiento y la producción científica.

Hipótesis alternativa (Ha): Existe relación significativa entre la gestión del conocimiento y la producción científica

Tabla 13

Resultados inferenciales de la contrastación de la hipótesis general

Correlations				
			V1	V2
Spearman's rho	V1	Correlation Coefficient	1,000	,665**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	103	103
	V2	Correlation Coefficient	,665**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	103	103

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: Elaboración propia utilizando SPSS v. 23

Los resultados estadísticos de la contrastación de la hipótesis general muestran un valor de significancia de 0,000 (menor a 0,05) y un Rho =0,665. Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la variable 1 y la producción científica, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Contrastación de hipótesis específica 1

Hipótesis Nula (Ho): No existe relación significativa entre la cultura organizativa de la GC y la producción científica.

Hipótesis Alterna (Ha): Existe relación significativa entre la cultura organizativa de la GC y la producción científica

Tabla 14*Resultados inferenciales de la contrastación de la hipótesis específica 1*

Correlations			V2	D1V1
Spearman's rho	V2	Correlation Coefficient	1,000	,603**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	103	103
	D1V1	Correlation Coefficient	,603**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	103	103

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: Elaboración propia con SPSSv.23

Los resultados estadísticos de la contrastación de hipótesis específica 1 muestran un valor de significancia de 0,000 (menor a 0,05) y un $Rho = 0,603$. Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la cultura organizativa de variable 1 y la producción científica, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Contrastación de hipótesis específica 2

Hipótesis Nula (H_0): No existe relación significativa entre capital intelectual de la GC y la producción científica.

Hipótesis Alterna (H_a): Existe relación significativa entre capital intelectual de la GC y la producción científica

Tabla 15*Resultados inferenciales de la contrastación de la hipótesis específica 2*

Correlations			V2	D2V1
Spearman's rho	V2	Correlation Coefficient	1,000	,575**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	103	103
	D2V1	Correlation Coefficient	,575**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	103	103

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: Elaboración propia con SPSSv.23

Los resultados estadísticos de la contrastación de hipótesis específica 2 muestran un valor de significancia de 0,000 (menor a 0,05) y un $Rho = 0,575$. Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre el capital intelectual de variable 1 y la variable 2 (producción científica), rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Contrastación de hipótesis específica 3

Hipótesis Nula (H_0): No existe relación significativa entre tecnología de la información de la GC y la producción científica.

Hipótesis Alterna (H_a): Existe relación significativa entre tecnología de la información de la GC y la producción científica

Tabla 16

Resultados inferenciales de la contrastación de la hipótesis específica 3

Correlations				
			V2	D3V1
Spearman's rho	V2	Correlation Coefficient	1,000	,526**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	103	103
	D3V1	Correlation Coefficient	,526**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	103	103

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: Elaboración propia con spss23

Los resultados estadísticos de la contrastación de hipótesis específica 3 muestran un valor de significancia de 0,000 (menor a 0,05) y un $Rho = 0,526$. Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la tecnología de información de variable 1 y variable 2 (producción científica), rechazando la hipótesis nula. y aceptando la hipótesis alterna

IV. DISCUSIÓN

- Los resultados estadísticos de la contrastación de la hipótesis general muestran un valor de significancia de 0,000 (menor a 0,05) y un $Rho = 0,665$. Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la variable gestión del conocimiento y producción científica, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Este resultado se relaciona con Nolasco (2020) que investigó sobre cómo se desarrolla el proceso de la producción científica en estudiantes universitarios con la finalidad de mejorar las praxis de enseñanza de la metodología y así cumplir con las expectativas de la investigación con resultados que demostraron que los factores académicos, económicos, institucionales, metodológicos, bibliográficos, de capacidad docente y preparación docente son influyentes para realizar un cambio en el proceso de la producción científica en las instituciones universitarias; El mismo autor recomienda promover una buena gestión del conocimiento para lograr objetivos.

Así mismo también los resultados se relaciona con Valles (2019) que en su investigación implementó un nuevo modelo de gestión de la investigación en base a fundamentos teóricos del modelo de promoción de investigación para poder aumentar la producción científica, teniendo como resultado una propuesta de un diseño de modelo de gestión de la investigación para aumentar la producción científica basado en nueve componentes.

Desde luego el resultado anterior se relaciona con Rivero (2019) que en su investigación propuso un modelo de GC para incrementar la producción en las empresas con resultados en una validación de un modelo de GC para aumentar la producción de la empresa y de sus trabajadores. También los resultados se relaciona con Milla, Martelo y Peña (2017) que investigó el cómo aplicar la GC para difundir la producción intelectual, mediante la implementación de un modelo que permita organizar y sociabilizar al personal con resultados de un modelo de GC con una gran base para la difusión de la producción intelectual.

Así mismo también se relaciona con Cuba, Imanura y Morales (2017) por las siguientes conclusiones: la de sociabilizar como componente de la actividad científica educacional, desde una mirada como un proceso de

comunicación, acceso, divulgación, difusión, reconocimiento, apropiación de conocimientos por parte de las personas en interrelación con toda la sociedad; pero este no se logra si no hay una buena gestión.

Así también se relaciona con Cuba, Pérez, Núñez y Font (2016) que en su investigación sobre actitud reflexiva con respecto a la relación entre la sociedad de la información y el conocimiento, que concluye que es importante propiciar ambientes aplicando la GC para impulsar la competitividad y nuevas estrategias de mercado. Por último, también se relaciona con Zeña y Arévalo (2016), que en su investigación diagnóstica y observacional de la calidad de los artículos científicos y las tesis producidos en Pre y Posgrado que concluyeron en aplicar un modelo de GC basado en constructivismo pedagógico, currículo por competencias y la gestión por competencia en las instituciones universitarias para potenciar la producción científica futuras.

Así mismo también está relacionado con marcos conceptuales y teóricos, en primer lugar, por Pérez-Montoro (2004) en que sostiene que la GC es una disciplina dedicada a estudiar el diseño y su implementación con el objetivo de identificar, y compartir de manera sistemática el conocimiento presente de una organización o institución, para que puede ser convertida como un valor para esa organización. También se relaciona con Girard, & Girard (2015) que manifiestan que la GC es la creación, transferencia e intercambio de conocimiento organizacional para lograr una ventaja (competitiva).

En cambio, para Molina y Serra (2002), la gestión del conocimiento está asociado a optimizar el ciclo experiencia-aprendizaje porque es necesario el aprovechamiento a máxima plenitud de la experiencia incorporada y aprender siempre con gran celeridad para estar siempre pendiente a tener nuevas experiencias, es decir si se quiere gestionar conocimiento tiene que haber individuos que lo conozcan y lo practiquen en un futuro. Se relaciona también con Otter y Cortez (2003) cuando manifiesta que la principal misión de la GC, es administrar, manejar, y aprovechar esta plenitud de gamas de información y para esto debe identificar y organizar el los trabajadores de una organización con el fin de desarrollar y potenciar la capacidad de aprender y

generar conocimiento, generando un enfoque aplicable a la gestión de los procesos para generar información y conocimiento dentro de las instituciones y organizaciones. De manera similar, Cervantes, (2016) manifiesta que la producción científica es la capacidad que tienen los individuos de producir nuevos conocimientos, con la finalidad de desarrollar nuevas tecnologías y de realizar aportes innovadores, esto se puede potenciar con una buena Gestión de la institución.

Esto quiere decir por lo anteriormente explicado de los antecedentes mencionados, así como las base teóricas y conceptuales de los autores concuerdan una estrecha relación entre la variable gestión del conocimiento y la variable producción científica.

- Los resultados estadísticos de la contrastación de hipótesis específica 1 muestran un valor de significancia de 0,000 (menor a 0,05) y un $Rho = 0,603$. Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la cultura organizativa de variable gestión de conocimiento y la variable producción científica, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Estos resultados se relaciona también con Nolasco (2020) que analizó cómo se desarrolla el proceso de la producción científica en estudiantes universitarios con la finalidad de mejorar las praxis de enseñanza de la metodología y así cumplir con las expectativas de la investigación, con resultados en que los factores institucionales(organizacionales) y otros son influyentes para generar un cambio en el proceso de la producción científica en las instituciones universitarias; así mismo, recalca la existencia de dos factores predominantes: tiempo y confort en los ambientes pedagógicos.

Así mismo también se relaciona con Valles (2019) que implementó un nuevo modelo de gestión de la investigación donde en uno de los resultados resalta de manera diagnóstica que una gestión inadecuada en lo académico, normativo y logístico perjudica a la investigación, que al final propone un modelo de gestión institucional para potenciar la investigación. Los resultados se relacionan también con Milla, Martelo y Peña (2017) donde ellos aplicaron la GC para difundir la producción intelectual, mediante la

implementación de un modelo que permita organizar y sociabilizar a las personas entre ellos los del área de líderes gerenciales y gerencia organizacional con sus respectivas opiniones para la difusión de la producción intelectual y buenos resultados para la empresa. Así mismo también se relaciona con Gómez, Kanashiro y Reynaga (2017), donde evaluaron las prácticas de GC que se están dando en cada una las unidades de gestión educativa local (UGEL) de Lima Metropolitana y los resultados de la situación diagnóstica de conocimientos arrojo evidencias de carencia en conocimiento en gestión institucional y pedagógica en los especialistas de las UGEL de carácter organizacional y esto impide realizar dichas prácticas de GC.

Así mismo también está relacionado con marcos conceptuales y teóricos, primero con Molina y Serra (2002) que manifiesta que la cultura organizativa como un conjunto de prácticas, creencias, normas y valores favorecen a relacionarse entre los trabajadores con la institución u organización y sus objetivos. La GC potencia que los empleados tengan bien el valor de compartir como un punto de basado en la razón y compartir entre todos los trabajadores como un valor social y a la vez emocional. Así mismo se relaciona con Piedra y Martínez (2007), en que la divulgación de la producción científica se puede realizar por diversos medios formales e informales de comunicación, es decir se busca comunicar la información y este procedimiento involucra todos los medios de comunicación, incluyendo material no documentado, tanto como comunicación oral y contactos personales. Esto no se logra si la Gestión y en particular la organización de la institución no cambia su enfoque, a un enfoque de la GC.

Esto quiere decir por lo anteriormente explicado que los antecedentes mencionados, así como las base teóricas y conceptuales de los autores concuerdan una cierta relación conceptual y teórica interpretativa entre la cultura organizativa de la gestión del conocimiento y la producción científica.

- Los resultados estadísticos de la contrastación de hipótesis específica 2 muestran un valor de significancia de 0,000 (menor a ,05) y un $Rho = 0,575$.

Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre el capital intelectual de variable gestión del conocimiento y variable producción científica, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Estos resultados guardan relación con Rivero (2019) ya que en su investigación con la propuesta de un modelo de GC para incrementar la producción en las empresas con resultados de una validación de un modelo de GC para aumentar capital intelectual de trabajadores, en sus resultados validaron un modelo de GC que se adapta para empresas de ámbito industrial y con esto aumentar el capital intelectual y por ende la producción de la empresa.

También se relaciona con Nolzco (2020) donde analizó cómo se desarrolla el proceso de la producción científica en estudiantes universitarios con la finalidad de mejorar las praxis de enseñanza de la metodología y así cumplir con las expectativas de la investigación, con resultados de que los factores académicos capacidad y preparación del docente (capital intelectual) son influyentes para realizar un cambio en el proceso de la producción científica en las instituciones universitarias.

Así mismo también está relacionado con marcos conceptuales y teóricos como Molina y Serra (2002) donde el capital intelectual es la tenencia de conocimientos, tecnología organizacional, experiencia aplicada, relaciones con clientes y destrezas profesionales que se dan en una organización. El capital intelectual lo constituye la unión del “capital humano” (competencias, cultura organizativa, y otros) y el “capital estructural” (estructura organizativa, procesos, y tecnología) y está relacionado con la producción en una empresa u organización. El capital intelectual de una empresa es la dimensión más importante de la empresa desde el punto de vista empresarial, sin ella las personas, motivadas y capacitadas pueden producir mejor resultados y en particular en el tema investigativo, la producción científica.

Esto quiere decir por lo anteriormente explicado con los antecedentes mencionados, así como las base teóricas y conceptuales de los autores concuerdan una cierta relación conceptual y teórica interpretativa entre el capital intelectual de la gestión del conocimiento y la producción científica.

- Los resultados estadísticos de la contrastación de hipótesis específica 3 muestran un valor de significancia de 0,000 (menor a 0,05) y un $Rho=0,526$. Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre la tecnología de información de variable la gestión del conocimiento y variable producción científica, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Estos resultados se relacionan con Nolasco (2020) en uno de sus resultados que demostró que aspectos bibliográficos, de capacidad docente y otros influyen para realizar un cambio en el proceso de la producción científica en las instituciones universitarias; evidenciando que en dicha institución educativa no manejan las tecnologías de información y comunicación solo utilizan material bibliográfico. También se relaciona con Valles (2019) que en su investigación implementó un nuevo modelo de gestión de la investigación en base a fundamentos teóricos del modelo de promoción de investigación para poder aumentar la producción científica con uno de los resultados que se refiere a propiciar la creación de redes de investigación, para poder potenciar la publicación de investigaciones en congresos o seminarios.

Así mismo se relaciona con Martelo y Peña (2017) que investigaron como aplicar GC para difundir la producción intelectual, mediante la implementación de un modelo que permita organizar y sociabilizar a las personas con resultados en creación de grupos, con opiniones del análisis de las opiniones de los tres directores con el uso de mapas conceptuales sobre categorías entre ellos TIC y otros de la empresa ; además con la investigación se generó un modelo de GC con una gran base de la data obtenida para la difusión de la producción intelectual.

Así mismo también está relacionado con marcos conceptuales y teóricos con Molina y Serra (2002) que sostiene que la tecnología de la información es el basamento de la creación de valor en nuestra sociedad. En vista de esto aparecen aplicaciones de GC inteligentes, con la capacidad de identificar el conocimiento tácito a partir de analizar la mensajería corporativa (entre prestaciones). A estas condiciones se incluyen la tecnología, como red de relaciones sociales, conjunto de valores y procesos en activo y de tipo

corporaciones. Con esto se reconoce la importancia de la experiencia incorporada y la celeridad de aprendizaje en la creación de valor; resaltando la gran importancia de las tecnologías de la información y comunicación en una empresa.

También se relaciona con Santoro, Vrontis, Thassou y Dezi.(2018) en que sostienen que las nuevas tecnologías disruptivas en el contexto de internet de las cosas, están cambiando la forma en que se gestiona el conocimiento dentro de las organizaciones, lo que exige un sistema de gestión del conocimiento nuevo e inventivo y un enfoque abierto. Así mismo Nort, K., y Kumta G. (2018), que manifiestan que la tecnología de la información y comunicación es muy importante en la estructura de una organización y las personas que serían el capital humano de la organización. Resaltando también que las TIC juegan un papel importante en una empresa o institución, ya con esto con lleva a mejores resultados en aumentar su producción en la organización o institución. En una universidad las tecnologías las TIC están íntimamente relacionadas con la difusión y producción científica de las investigaciones.

Con todo esto quiere decir por lo anteriormente explicado que los antecedentes mencionados, así como las base teóricas y conceptuales de los autores concuerdan una cierta relación conceptual y teórica interpretativa entre la tecnología de la información de la gestión del conocimiento y la producción científica.

V. CONCLUSIONES

Primera. De acuerdo al objetivo general se concluye que existe relación significativa positiva entre la gestión del conocimiento y la producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal, en donde se realizó el trabajo de investigación ($p=0,000$; $Rho= 0,665$).

Segunda. De acuerdo al objetivo específico 1 se concluye que existe relación significativa positiva entre la cultura organizativa de la gestión del conocimiento y la producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal, en donde se realizó el trabajo de investigación ($p=0,000$; $Rho= 0,603$).

Tercera. De acuerdo al objetivo específico 2 se concluye que existe relación significativa positiva entre el capital intelectual de la gestión del conocimiento y la producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal, en donde se realizó el trabajo de investigación ($p=0,000$; $Rho= 0,575$).

Cuarta. De acuerdo al objetivo específico 3 se concluye que existe relación significativa positiva entre la tecnología de información de la gestión del conocimiento y la producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal, en donde se realizó el trabajo de investigación ($p=0,000$; $Rho= 0,526$).

VI. RECOMENDACIONES

Primera. A los directivos de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV se sugiera crear vínculos de comunicación con capacitaciones y programas a los docentes, estudiantes y egresados para concientizar y sensibilizar sobre la gestión del conocimiento y sus procesos, para fortalecer el logro de objetivos entre ellos la producción científica con redes de investigación multidisciplinario.

Segunda. A docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV se sugiera crear vínculos de comunicación con capacitaciones y programas a los docentes, estudiantes y egresados para concientizar y sensibilizar sobre la cultura organizativa y sus procesos con el fin de fortalecer el logro de objetivos entre ellos la producción científica.

Tercera. A docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV se sugiera crear vínculos de comunicación con capacitaciones y programas a los docentes, estudiantes y egresados para concientizar y sensibilizar sobre la importancia del capital intelectual en una universidad y sus procesos con el fin de fortalecer el logro de objetivos entre ellos la producción científica.

Cuarta A docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV se sugiera crear vínculos de comunicación con capacitaciones y programas a los docentes, estudiantes y egresados para concientizar y sensibilizar sobre TIC y sus ventajas con el fin de fortalecer el logro de objetivos entre ellos la producción científica.

REFERENCIAS

- Abbas, J. (2020). Impact of total quality management on corporate sustainability through the mediating effect of knowledge management. *Journal of cleaner production*, 244(1), 118-126.
- Alba, M., y Herrera, K. (2016). La gestión del conocimiento: El caso de las empresas productoras cubanas. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 7(23), 39-46.
- Albornoz, M. (2005). Estrategias para la Promoción de las Publicaciones Científicas Argentinas. *Acta Bioquím Clín Latinoam*, 40 (2), 200-238.
- Argüello, L. (2010). El concepto de la producción en la actividad académica del profesor universitario. *Docencia Universitaria*, 11, 89-105.
- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11(1-2), 33-338.
- ANA (2013). Autoridad Nacional del Agua. Informe sobre la modernización del estado y Políticas Públicas. Recuperado de: <https://www.ana.gob.pe/portal/gestion-del-conocimiento-girh/la-gestion-del-conocimiento-uno-de-los-pilares-de-la>
- Aportela, I., Y Ponjuan, G. (2008). La segunda Generación de la Gestión del Conocimiento: un nuevo enfoque de la gestión del conocimiento. *Ciencias de la información*, 39(1), 19-30.
- Arceo, G. (2009). *El impacto de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en la innovación: Un estudio en las PYME del sector Agroalimentario de Cataluña* (tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona-España.
- Avendaño, V., y Flores, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 4(10), 201-227.

- Balletbo, I. (2016). *La Universidad como fuente de producción científica*. Universidad Nacional de Itapúa. Recuperado de https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/PVCT16-172_Tranferencia.pdf
- Bernal, César A. (2010) *Metodología de la Investigación*. Tercera edición. Pearson Educación: Colombia.
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- Cervantes, L. (2016). La producción intelectual: innovación y tecnología. *RICEA Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 5(10). Recuperado de <https://www.ricea.org.mx/index.php/ricea/article/view/70/295>
- Cabrera-Peña, K. (2014). Modelos de acceso abierto en educación y ciencia. *Educación y educadores*, 17(2), 321-338.
- Drucker, P. (1993). *Post-capitalist Society*. California, Estados Unidos: *Butterworth Heinemann*.
- Davenport, T. y Prusak, L. (2001). *Conocimiento en acción*. Brasil: Prentice Hall.
- Duperet, E., Pérez, D., Cedeño, M., Ramírez, A., y Montoya, L. (2015). Importancia de los repositorios para preservar y recuperar la información. *Medisan*, 19(10), 1283-1289.
- Friedrich, J., Becker, M. , Kramer, F., Wirth, M. y Schneider, M. (2020). Incentive design and gamification for knowledge management. *Journal of business Research*. 106(1) 341- 352.
- Ganga, F., Buzeta, L., Pedraja-Rejas, L. (2015). Importancia de las publicaciones académicas: algunos problemas y recomendaciones a tener en cuenta. *Idesia*, 33 (4), 111-119.
- García, M., y Gómez, M. (2015). Prácticas de gestión del conocimiento en los grupos de investigación: estudio de un caso. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 38 (1), 13-25.
- Girard, J.P., & Girard, J.L. (2015). Defining knowledge management: Toward an applied compendium, *Online Journal of Applied Knowledge Management*. 3(1), 1-20

- Gómez, S., Kanashiro, A., y Reynaga, H. (2017). *Gestión del conocimiento en las UGEL de Lima Metropolitana* (tesis de Magister). Universidad del Pacífico, Lima-Peru.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista L. (2014). *Metodología de la Investigación, sexta edición*. México: Mc Graw Hill
- Imamura, J., y Morales, M. (2017). La socialización de la producción científica desde la gestión del conocimiento. *Pedagogía profesional*, 15(1).
- Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (2002). *Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Iribarren, I. (2006). *Producción científica y visibilidad de los investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid en las bases de datos del ISI, 1997-2003* (tesis doctoral). Universidad Carlos III de Madrid, España.
- Malhotra, N. (2004). *Investigación de mercados: Un enfoque práctico*. México: Pearson
- Massaguer, J. (2004). Algunas Nociones Fundamentales sobre la Protección Jurídica de las Invenciones a través del Sistema de Patentes. En: Congreso Internacional Propiedad Intelectual. UNIMAR. Venezuela
- Milla, C., Martelo, G. y Peña, P. (2017). Gestión del conocimiento para la difusión de producción intelectual en la educación universitaria. *Saber, ciencia y libertad*, 13(1), 290-303. ISSN 1794-7154
- DOI: [10.18041/2382-3240/saber.2018v13n1.2569](https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2018v13n1.2569)
- Molina, J., y Serra, M. (2002). *La gestión del Conocimiento en las Organizaciones*. Libros en Red.
- Nort, K., y Kumta G. (2018). Knowledge Management: value creation through Organizational learning. Springer text in Business and Economic
- Nolazco, F. (2020). *Desarrollo de la producción científica en estudiantes de Pre-grado de una Universidad Privada* (tesis de Doctorado). Universidad Cesar Vallejo, Perú.

- Otter, T., y Cortez, M. (2003). *Gestión del conocimiento: Conceptos, Ideas, Herramientas*. Lima, Perú: Programa Medios de Comunicación y Democracia en América Latina.
- Pérez, M. (2013). La producción de conocimiento. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10(1), 21-30.
- Pérez, D., Núñez, I., y Font, E. (2016). Globalización y desarrollo local, una propuesta metodológica de gestión de información y el conocimiento. *Economía y Desarrollo*, 157(2), 39-46.
- Pérez-Montoro, G. (2004). Identificación del conocimiento organizacional: la propuesta epistemológica clásica. *Discusión Paper Series*; DP04-001. Recuperado de <https://www.uoc.edu/in3/dt/20390/index.html>
- Pérez, R., & Naidorf, J. (2015). Las actuales condiciones de producción intelectual de los académicos. *Sinéctica* (44), 1-16.
- Piedra, Y., y Martínez, A. (2007). Producción Científica. *Ciencias de la información*, 38(3), 33-38.
- Rivero, A. (2019). *Modelo de Gestión del Conocimiento basado en el enfoque ágil para mejorar la producción en las empresas* (tesis de Maestría). Universidad Nacional Federico Villareal, Lima-Perú.
- Rodríguez, J., Martínez, N., y Lozada, J. (2009). Las TIC como recurso de aprendizaje constructivista. *Artes y Humanidades*, 10(2), 118-132.
- Rovira, J. (2015). Redes sociales en la universidad: profesionales, académicas y de lectura. *Revista Álabé* (13), 1-18.
- Rueda, G. (2012). *Influencia de la cultura organizacional, la gestión del conocimiento y el capital tecnológico en la producción científica. Aplicación a grupo de investigación adscritos a Universidades en Colombia* (tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

- Rueda, M. (2014). *La gestión del conocimiento y la Ciencia de la Información: Relaciones disciplinares y profesionales* (tesis Doctoral). Universidad Carlos III De Madrid, España.
- Piedra, Y., y Martínez, A. (2007). Producción científica. *Ciencias de la Información*, 38 (3), 33-38.
- Santoro, G., Vrontis, V., Thassou y Dezi., L. (2018). The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. *Technological Forecasting and Social Change* (136), 347-354
Recuperado : <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.02.034>
- Salazar, M., Icaza, M., y Alejo, O. (2018). La importancia de la ética en la investigación. *Universidad de Sociedad* 10 (1), 305-311.
- Sánchez, J. (2016). *Gestión del conocimiento y práctica docente en Instituciones educativas estatales del distrito de Huaral, UGEL N°10-2016* (tesis de Magister). Universidad Cesar Vallejo, Lima-Perú.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2002). *Metodología y Diseño de la Investigación Científica*. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma.
- Toro-Huamanchumo, C., Failoc-Rojas, V., y Díaz-Vélez, C. (2015). Participación en sociedades científicas estudiantiles y en cursos extracurriculares de investigación, asociados a la producción científica de estudiantes de medicina humana: estudio preliminar. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 18(4), 293–298
- Turpo, J., y Medina, G. (2013). Producción intelectual y visibilidad científica. *Revista Apuntes Universitarios*, 2(2), 9-18.

- UNESCO (2017). *Proyecto de Gestión del Conocimiento para la ventana temática Cultura y Desarrollo del F-ODM: una mirada más cercana*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/culture/achieving-the-millennium-development-goals/knowledge-management/knowledge-management-a-closer-look/>
- Valles, C. (2019). Modelo de gestión de la investigación para incrementar la producción científica de los docentes universitarios del Perú. *Investig.Desarro. Innov*, 10(1), 67-78.
- Zeña, C., y Arévalo, J. (2016). Modelo de gestión del conocimiento para mejorar la calidad de investigación científica en universidades del Perú. *UCV-HACER*, 5(2). Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5217/521754663008/521754663008.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de Consistencia

TÍTULO: Gestión del conocimiento y producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020				
AUTOR: César Lozano Lévano				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	
Problema principal: ¿Qué relación existe entre gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020? Problemas específicos: PE1: ¿Qué relación existe entre la cultura organizativa de la gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020?	Objetivo principal: Determinar la relación que existe entre gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020 Objetivos específicos: OE1: Determinar la relación que existe entre la cultura organizativa de la gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020	Hipótesis principal: La gestión del conocimiento se relaciona significativamente con la producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020 Hipótesis específicas: HE1: La cultura organizativa de la gestión del conocimiento se relaciona significativamente con la producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020	Variable - 1: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	
			Dimensiones	Indicadores
			Ítems	Niveles
			Cultura organizacional	Identidad organizativa Trabajo en equipo Cultura profesional Compartir información
			Capital intelectual	Capital humano

TÍTULO: Gestión del conocimiento y producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020								
AUTOR: César Lozano Lévano								
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES					
PE2: ¿Qué relación existe entre el capital intelectual de la gestion del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020?	OE2: Determinar la relación que existe entre el capital intelectual de la gestion del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020.	HE2: El capital intelectual de la gestión del conocimiento se relaciona significativamente con la producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020		Estrategias de conocimiento	11-12	A veces (3)		
				Proceso de conocimiento	13-14			
			Tecnología de la información	Almacenar información	15-16	Casi nunca (2)		
				Intercambiar información	17-18			
				Procesar información	19-20			
			Variable - 2: Producción científica					
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles		

TÍTULO: Gestión del conocimiento y producción científica en la FCCNM de la UNFV, 2020						
AUTOR: César Lozano Lévano						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
PE3: ¿Qué relación existe entre la tecnología de la información de la Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matematica de la UNFV, 2020?	OE3: Determinar la relación que existe entre la tecnología de la información de la Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matematica de la UNFV, 2020	HE3: La tecnología de la información de la gestión del conocimiento se relaciona significativamente con la producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matematica de la UNFV, 2020	Publicaciones	Revistas indexadas	21-22	Escala Likert
				Revistas no indexadas	23-24	Siempre (5)
				Libros	25-26	
			Patentes	En proceso	27-28	Casi Siempre (4)
				Registrados	29-30	
			Participación en eventos-proyectos de investigación	Eventos científicos	31-32	A veces (3)
				Proyectos financiados	33-34	Casi nunca (2)
						Nunca (1)

Anexo 2

Matriz de Operacionalización de Variables

TÍTULO: Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020					
AUTOR: César Lozano Lévano					
Variables	Dimensiones	Indicadores	No .	Ítems (Preguntas)	Niveles
Variable 1: Gestión del conocimiento La gestión del conocimiento tiene tres acepciones según Molina (2012) y estas son: i) El valor del Know-How de las empresas, las marcas y las patentes de forma estándar (capital intelectual). ii) El impulso de la cultura organizativa orientada a compartir conocimiento y a practicar el trabajo cooperativo. iii) La puesta en marcha de mecanismos que posibiliten la generación y el libre acceso al conocimiento como la	Cultura organizativa Es el conjunto de creencias, practicas, valores y normas que contribúan a la identificación e implicación del personal con la organización y sus objetivos. Igualmente, la existencia de modelos culturales permita orientar la conducta delante de situaciones para las que no existían normas expresas, con lo cual se contribuía a aumentar la coordinación dentro de la organización y su eficiencia global (Molina 2012, p.8)	Identidad organizativa	1	Los directivos promueven una identidad y compromiso con la investigación.	Siempre (5)
			2	La identidad en la universidad promueve investigación científica	Casi Siempre (4)
		Trabajo en equipo	3	Los docentes, estudiantes de las diferentes escuelas profesionales trabajan en equipo.	
			4	La facultad promueve el trabajo en equipo a nivel de docentes para trabajos de investigación.	A veces (3)
		Cultura profesional	5	El profesionalismo de los docentes es la base para generar investigación.	Casi nunca (2)
			6	Los docentes con base profesional promueven la investigación.	Nunca (1)

TÍTULO: Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020

AUTOR: César Lozano Lévano

Variables	Dimensiones	Indicadores	No .	Ítems (Preguntas)	Niveles
tecnología de la información en relación con la empresa.		Compartir información	7	La información de alguna investigación de la Facultad es compartida por los docentes y estudiantes	Siempre (5)
			8	La facultad informa a la comunidad sobre los avances de las investigaciones de docentes y estudiantes	
	Capital intelectual Capital intelectual es la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan una ventaja competitiva en el mercado. El capital intelectual está constituido a su vez por la suma del capital humano y el capital	Capital humano	9	La facultad cuenta con profesionales para realizar investigación, así como proponer y solucionar problemas.	Casi Siempre (4)
			10	Es importante la experiencia la docencia de un profesional para investigar	A veces (3)
		Estrategias de conocimiento	11	La facultad cuenta y los aplica estrategias para generar conocimiento entre docentes y/o estudiantes.	Casi nunca (2)
			12	Las estrategias de Conocimiento de la facultad promueven investigación científica.	Nunca (1)

TÍTULO: Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020

AUTOR: César Lozano Lévano

Variables	Dimensiones	Indicadores	No .	Ítems (Preguntas)	Niveles
	estructural (Molina 2012, p.9)	Proceso de conocimiento	13	Los directivos y docentes son conscientes del proceso del conocimiento para realizar investigación	Siempre (5)
			14	El proceso del conocimiento es un punto de partida para desarrollar investigación científica.	Casi Siempre (4)
	Tecnología de la información La tecnología de la información es importante porque es la base de la creación de valor en nuestra sociedad, pero el simple hecho de disponer de ella no provocara milagros. A través de esta tecnología de información, almacena, intercambia y procesa la información para convertirlo en conocimiento (Molina 2012, p.9)	Almacenar información	15	La facultad tiene plataformas donde se almacena la información de las investigaciones realizadas.	A veces (3)
			16	El almacenamiento de la información investigativa es importante para comunicar las investigaciones.	Casi nunca (2)
		Intercambiar información	17	La facultad fomenta a través de docentes actitudes valorativas con respecto a la investigación	Nunca (1)
			18	Es importante generar investigación en la universidad con valores humanos.	
		Procesar información	19	El procesamiento de la información juega un rol importante en la investigación	

TÍTULO: Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020					
AUTOR: César Lozano Lévano					
Variables	Dimensiones	Indicadores	No .	Ítems (Preguntas)	Niveles
			20	La facultad realiza estrategias para promover el proceso de la información	
Variable – 2: Producción científica Para Piedra (2007), la divulgación de la producción científica se puede realizar por diversos canales formales e informales de comunicación (...) De las formas más frecuentes de divulgar los resultados de la producción intelectual son: i) Publicaciones científicas y los textos ii) Los eventos científicos. iii) Informes de investigación, tesis de pregrado y posgrado y otros documentos no publicados que se presentan como resultados investigación. iv) Las	Publicaciones Publicaciones de libros y artículos de investigación en revistas nacionales e internacionales, registrados en una base de datos	Revistas indexadas	21	La facultad tiene publicaciones en los últimos años en revistas indexadas.	Escala Likert
			22	La facultad promueve a docentes y estudiantes a través de redes para investigar y publicar en revistas indexadas.	Siempre (5)
		Revistas no indexadas	23	Las publicaciones en revistas no indexadas son importantes para la facultad	Casi Siempre (4)
			24	La facultad cuenta con Revistas para publicar en las diferentes escuelas profesionales.	A veces (3)
		Libros	25	La facultad promueve en docentes y estudiantes la publicación de Libros especializados.	Casi nunca (2)
			26	La facultad cuenta en los últimos años con libros publicados.	Nunca (1)

TÍTULO: Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020

AUTOR: César Lozano Lévano

Variables	Dimensiones	Indicadores	No .	Ítems (Preguntas)	Niveles
patentes. v) Las exposiciones o ponencias científicas y vi) Los documentos normativos e indicaciones metodológicas.	Patente Propiedad intelectual de invención, idea o procedimiento	En proceso	27	La facultad promueve el desarrollo de patentes a nivel de docentes y estudiantes	
			28	La facultad tiene en proceso desarrollo de patentes en los últimos años.	
		Registrada	29	El registro de patentes para una Universidad y en especial para una facultad debe ser prioritario.	
			30	La facultad tiene registrado patentes en los últimos años.	
		Eventos científicos	31	La facultad gestiona investigación a través de eventos científicos dentro de la universidad en los últimos años.	
			32	La facultad participa en eventos científicos en los años en todas las especialidades.	

TÍTULO: Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la UNFV, 2020

AUTOR: César Lozano Lévano

Variables	Dimensiones	Indicadores	No .	Ítems (Preguntas)	Niveles
	Participación en eventos-proyectos de investigación Las diversas participaciones de docentes y estudiantes en eventos nacionales e internacionales exponiendo sus investigaciones.	Proyectos financiados	33	La facultad concursa a proyectos financiados por instituciones nacionales e internacionales.	
			34	La participación de estos proyectos financiados se realiza con docentes y estudiantes.	

Anexo 3

Instrumento de recolección de Datos

Hoja de Encuesta para los directivos, docentes, estudiantes y egresados de la FCCNM de la UNFV

Estimado directivo, docentes estudiantes y egresados, mediante la presente hoja de encuestas se desea obtener información sobre la relación que existe entre la gestión del conocimiento y la producción científica de la FCCNM de la UNFV para lo cual solicitamos su más grata colaboración respondiendo a las siguientes preguntas. Las preguntas son confidenciales y se mantendrá en reserva su identidad. Marque con una (x) una alternativa que considere pertinente en cada caso, tomando en cuenta la escala valorativa.

Condición: Directivo () Docente() Estudiante() Egresado()

Género: Masculino ()

Femenino ()

Escala valorativa: Likert

CÓDIGO	CATEGORÍA	VALOR
SP	Siempre	5
CSP	Casi siempre	4
AV	A veces	3
CNU	Casi nunca	2
NU	Nunca	1

N°	Descripción	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
	VARIABLE 1: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO					
	Dimensión 1: Cultura organizativa					
1	Los directivos promueven una identidad y compromiso con la investigación.					
2	La identidad en la universidad promueve investigación científica					
3	Los docentes, estudiantes de las diferentes escuelas profesionales trabajan en equipo.					
4	La facultad promueve el trabajo en equipo a nivel de docentes para trabajos de investigación.					
5	El profesionalismo de los docentes es la base para generar investigación.					

6	Los docentes con base profesional promueven la investigación.					
7	La información de alguna investigación de la Facultad es compartida por los docentes y estudiantes					
8	La facultad informa a la comunidad sobre los avances de las investigaciones de docentes y estudiantes					
	Dimensión 2: Capital intelectual					
9	La facultad cuenta con profesionales para realizar investigación, así como proponer y solucionar problemas.					
10	Es importante la experiencia la docencia de un profesional para investigar					
11	La facultad cuenta y los aplica estrategias para generar conocimiento entre docentes y/o estudiantes.					
12	Las estrategias de Conocimiento de la facultad promueven investigación científica.					
13	Los directivos y docentes son conscientes del proceso del conocimiento para realizar investigación					
14	El proceso del conocimiento es un punto de partida para desarrollar investigación científica.					
	Dimensión 3: Tecnología de la información					
15	La facultad tiene plataformas donde se almacena la información de las investigaciones realizadas.					
16	El almacenamiento de la información investigativa es importante para comunicar las investigaciones.					
17	La facultad fomenta a través de docentes actitudes valorativas con respecto a la investigación					
18	Es importante generar investigación en la universidad con valores humanos.					
19	El procesamiento de la información juega un rol importante en la investigación					
20	La facultad realiza estrategias para promover el proceso de la información					

Hoja de Encuesta para los directivos, docentes, estudiantes y egresados de la FCCNM de la UNFV

Estimado directivo, docentes estudiantes y egresados, mediante la presente hoja de encuestas se desea obtener información sobre la relación que existe entre la gestión del conocimiento y la producción científica de la FCCNM de la UNFV para lo cual solicitamos su más grata colaboración respondiendo a las siguientes preguntas: Las preguntas son confidenciales y se mantendrá en reserva su identidad. Marque con una (x) una alternativa que considere pertinente en cada caso, tomando en cuenta la escala valorativa.

Condición: Directivo () docente () estudiante () egresado ()

Género: Masculino ()

Femenino ()

Escala valorativa: Likert

CÓDIGO	CATEGORÍA	VALOR
SP	Siempre	5
CSP	Casi siempre	4
AV	A veces	3
CNU	Casi nunca	2
NU	Nunca	1

	VARIABLE 2. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	VALORACIÓN				
	DIMENSIÓN 1: Publicaciones	1	2	3	4	5
1	La facultad tiene publicaciones en los últimos años en revistas indexadas.					
2	La facultad promueve a docentes y estudiantes a través de redes para investigar y publica en revistas indexadas.					
3	Las publicaciones en revistas no indexadas son importantes para la facultad					
4	La facultad cuenta con revistas para publicar en las diferentes escuelas profesionales.					
5	La facultad promueve en docentes y estudiantes la publicación de Libros especializados.					
6	La facultad cuenta en los últimos años con libros publicados.					

	DIMENSIÓN 2: Patente					
7	La facultad promueve el desarrollo de patentes a nivel de docentes y estudiantes					
8	La facultad tiene en proceso desarrollo de patentes en los últimos años.					
9	El registro de patentes para una Universidad y en especial para una facultad debe ser prioritario.					
10	La facultad tiene registrado patentes en los últimos años.					
	DIMENSIÓN 3 Participación en eventos- proyectos de investigación					
11	La facultad gestiona investigación a través de eventos científicos dentro de la universidad en los últimos años.					
12	La facultad participa en eventos científicos en los últimos años en todas las especialidades.					
13	La facultad concursa en proyectos financiados por instituciones nacionales e internacionales.					
14	La participación de estos proyectos financiados se realiza con docentes y estudiantes.					

Anexo 4. Validez

Certificado de validez del instrumento

N°		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		si	no	si	no	si	no	
	VARIABLE 1 : GESTION DEL CONOCIMIENTO							
	Dimensión 1: Cultura organizativa							
1	Los directivos promueven una identidad y compromiso con la investigación.	✓		✓		✓		
2	La identidad en la universidad promueve investigación científica	✓		✓		✓		
3	Los docentes, estudiantes de las diferentes escuelas profesionales trabajan en equipo.	✓		✓		✓		
4	La facultad promueve el trabajo en equipo a nivel de docentes para trabajos de investigación.	✓		✓		✓		
5	El profesionalismo de los docentes es la base para generar investigación.	✓		✓		✓		
6	Los docentes con base profesional promueven la investigación.	✓		✓		✓		
7	La información de alguna investigación de la Facultad es compartida por los docentes y estudiantes	✓		✓		✓		
8	La facultad informa a la comunidad sobre los avances de las investigaciones de docentes y estudiantes	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Capital intelectual							
9	La facultad cuenta con profesionales para realizar investigación, así como proponer y solucionar problemas.	✓		✓		✓		
10	Es importante la experiencia la docencia de un profesional para investigar	✓		✓		✓		
11	La facultad cuenta y los aplica estrategias para generar conocimiento entre docentes y/o estudiantes.	✓		✓		✓		
12	Las estrategias de Conocimiento de la facultad promueven investigación científica.	✓		✓		✓		
13	Los directivos y docentes son consientes de l proceso del conocimiento para realizar investigación	✓		✓		✓		

14	El proceso del conocimiento es un punto de partida para desarrollar investigación científica.	✓		✓		✓		
	Dimensión 3: Tecnología de la información							
15	La facultad tiene plataformas donde se almacena la información de las investigaciones realizadas.	✓		✓		✓		
16	El almacenamiento de la información investigativa es importante para comunicar las investigaciones.	✓		✓		✓		
17	La facultad fomenta a través de docentes actitudes valorativas con respecto a la investigación	✓		✓		✓		
18	Es importante generar investigación en la universidad con valores humanos.	✓		✓		✓		
19	El procesamiento de la información juega un rol importante en la investigación	✓		✓		✓		
20	La facultad realiza estrategias para promover el proceso de la información	✓		✓		✓		
	VARIABLE 2. PRODUCCION CIENTIFICA							
	DIMENSIÓN 1: Publicaciones							
21	La facultad tiene publicaciones en los últimos años en revistas indexadas.	✓		✓		✓		
22	La facultad promueve a docentes y estudiantes a través de redes para investigar y publicar en revistas indexadas.	✓		✓		✓		
23	Las publicaciones en revistas no indexadas son importantes para la facultad	✓		✓		✓		
24	La facultad cuenta con Revistas para publicar en las diferentes escuelas profesionales.	✓		✓		✓		
25	La facultad promueve en docentes y estudiantes la publicación de Libros especializados.	✓		✓		✓		
26	La facultad cuenta en los últimos años con libros publicados.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN: Patente							
27	La facultad promueve el desarrollo de patentes a nivel de docentes y estudiantes	✓		✓		✓		

28	La facultad tiene en proceso desarrollo de patentes en los últimos años.	✓		✓		✓	
29	El registro de patentes para una Universidad y en especial para una facultad debe ser prioritario.	✓		✓		✓	
30	La facultad tiene registrado patentes en los últimos años.	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 3 Participación en eventos científicos							
31	La facultad gestiona investigación a través de eventos científicos dentro de la universidad en los últimos años.	✓		✓		✓	
32	La facultad participa en eventos científicos en los años en todas las especialidades.	✓		✓		✓	
33	La facultad concursa a proyectos financiados por instituciones nacionales e internacionales.	✓		✓		✓	
34	La participación de estos proyectos financiados se realiza con docentes y estudiantes.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después corregir[] No aplicable []

Apellido y nombres del juez validador: Dr/Mg Zaragoza Ancilla Lourdes Pilar DNI: 25595177

Especialidad del validador: Dra. en Educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensiones específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, En conciso exacto y directo.

Nota: Suficiente, se dice suficiencia cuando los ítems planteados Son suficientes para medir la dimensión.

05 de Junio del 2020

Lourdes P. Zaragoza A.

Firma del experto informante.

Certificado de validez del instrumento

N°		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		si	no	si	no	si	no	
	VARIABLE 1 : GESTION DEL CONOCIMIENTO							
	Dimensión 1: Cultura organizativa							
1	Los directivos promueven una identidad y compromiso con la investigación.	✓		✓		✓		
2	La identidad en la universidad promueve investigación científica	✓		✓		✓		
3	Los docentes, estudiantes de las diferentes escuelas profesionales trabajan en equipo.	✓		✓		✓		
4	La facultad promueve el trabajo en equipo a nivel de docentes para trabajos de investigación.	✓		✓		✓		
5	El profesionalismo de los docentes es la base para generar investigación.	✓		✓		✓		
6	Los docentes con base profesional promueven la investigación.	✓		✓		✓		
7	La información de alguna investigación de la Facultad es compartida por los docentes y estudiantes	✓		✓		✓		
8	La facultad informa a la comunidad sobre los avances de las investigaciones de docentes y estudiantes	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Capital intelectual							
9	La facultad cuenta con profesionales para realizar investigación, así como proponer y solucionar problemas.	✓		✓		✓		
10	Es importante la experiencia la docencia de un profesional para investigar	✓		✓		✓		
11	La facultad cuenta y los aplica estrategias para generar conocimiento entre docentes y/o estudiantes.	✓		✓		✓		
12	Las estrategias de Conocimiento de la facultad promueven investigación científica.	✓		✓		✓		
13	Los directivos y docentes son consientes de l proceso del conocimiento para realizar investigación	✓		✓		✓		

14	El proceso del conocimiento es un punto de partida para desarrollar investigación científica.	✓		✓		✓		
	Dimensión 3: Tecnología de la información							
15	La facultad tiene plataformas donde se almacena la información de las investigaciones realizadas.	✓		✓		✓		
16	El almacenamiento de la información investigativa es importante para comunicar las investigaciones.	✓		✓		✓		
17	La facultad fomenta a través de docentes actitudes valorativas con respecto a la investigación	✓		✓		✓		
18	Es importante generar investigación en la universidad con valores humanos.	✓		✓		✓		
19	El procesamiento de la información juega un rol importante en la investigación	✓		✓		✓		
20	La facultad realiza estrategias para promover el proceso de la información	✓		✓		✓		
	VARIABLE 2. PRODUCCION CIENTIFICA							
	DIMENSIÓN 1: Publicaciones							
21	La facultad tiene publicaciones en los últimos años en revistas indexadas.	✓		✓		✓		
22	La facultad promueve a docentes y estudiantes a través de redes para investigar y publicar en revistas indexadas.	✓		✓		✓		
23	Las publicaciones en revistas no indexadas son importantes para la facultad	✓		✓		✓		
24	La facultad cuenta con Revistas para publicar en las diferentes escuelas profesionales.	✓		✓		✓		
25	La facultad promueve en docentes y estudiantes la publicación de Libros especializados.	✓		✓		✓		
26	La facultad cuenta en los últimos años con libros publicados.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN: Patente							
27	La facultad promueve el desarrollo de patentes a nivel de docentes y estudiantes	✓		✓		✓		

28	La facultad tiene en proceso desarrollo de patentes en los últimos años.	✓		✓		✓		
29	El registro de patentes para una Universidad y en especial para una facultad debe ser prioritario.	✓		✓		✓		
30	La facultad tiene registrado patentes en los últimos años.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3 Participación en eventos científicos								
31	La facultad gestiona investigación a través de eventos científicos dentro de la universidad en los últimos años.	✓		✓		✓		
32	La facultad participa en eventos científicos en los años en todas las especialidades.	✓		✓		✓		
33	La facultad concursa a proyectos financiados por instituciones nacionales e internacionales.	✓		✓		✓		
34	La participación de estos proyectos financiados se realiza con docentes y estudiantes.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después corregir ☐ No aplicable ☐

Apellido y nombres del juez validador. Dr. Mg. IZAGUIRRE KÖSTER DNI: 06965232
RUSA

Especialidad del validador:

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensiones específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, En conciso exacto y directo.

Nota: Suficiente, se dice suficiencia cuando los ítems planteados Son suficientes para medir la dimensión.

...04...de...Junio...del 2020

Irene Izaguirre Köster

Firma del experto informante.

Certificado de validez del instrumento

N°		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		si	no	si	no	si	no	
	VARIABLE 1 : GESTION DEL CONOCIMIENTO							
	Dimensión 1: Cultura organizativa							
1	Los directivos promueven una identidad y compromiso con la investigación.	✓		✓		✓		
2	La identidad en la universidad promueve investigación científica	✓		✓		✓		
3	Los docentes, estudiantes de las diferentes escuelas profesionales trabajan en equipo.	✓		✓		✓		
4	La facultad promueve el trabajo en equipo a nivel de docentes para trabajos de investigación.	✓		✓		✓		
5	El profesionalismo de los docentes es la base para generar investigación.	✓		✓		✓		
6	Los docentes con base profesional promueven la investigación.	✓		✓		✓		
7	La información de alguna investigación de la Facultad es compartida por los docentes y estudiantes	✓		✓		✓		
8	La facultad informa a la comunidad sobre los avances de las investigaciones de docentes y estudiantes	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Capital intelectual							
9	La facultad cuenta con profesionales para realizar investigación, así como proponer y solucionar problemas.	✓		✓		✓		
10	Es importante la experiencia la docencia de un profesional para investigar	✓		✓		✓		
11	La facultad cuenta y los aplica estrategias para generar conocimiento entre docentes y/o estudiantes.	✓		✓		✓		
12	Las estrategias de Conocimiento de la facultad promueven investigación científica.	✓		✓		✓		
13	Los directivos y docentes son consientes de l proceso del conocimiento para realizar investigación	✓		✓		✓		

14	El proceso del conocimiento es un punto de partida para desarrollar investigación científica.	✓		✓		✓		
	Dimensión 3: Tecnología de la información							
15	La facultad tiene plataformas donde se almacena la información de las investigaciones realizadas.	✓		✓		✓		
16	El almacenamiento de la información investigativa es importante para comunicar las investigaciones.	✓		✓		✓		
17	La facultad fomenta a través de docentes actitudes valorativas con respecto a la investigación	✓		✓		✓		
18	Es importante generar investigación en la universidad con valores humanos.	✓		✓		✓		
19	El procesamiento de la información juega un rol importante en la investigación	✓		✓		✓		
20	La facultad realiza estrategias para promover el proceso de la información	✓		✓		✓		
	VARIABLE 2. PRODUCCION CIENTIFICA							
	DIMENSIÓN 1: Publicaciones							
21	La facultad tiene publicaciones en los últimos años en revistas indexadas.	✓		✓		✓		
22	La facultad promueve a docentes y estudiantes a través de redes para investigar y publicar en revistas indexadas.	✓		✓		✓		
23	Las publicaciones en revistas no indexadas son importantes para la facultad	✓		✓		✓		
24	La facultad cuenta con Revistas para publicar en las diferentes escuelas profesionales.	✓		✓		✓		
25	La facultad promueve en docentes y estudiantes la publicación de Libros especializados.	✓		✓		✓		
26	La facultad cuenta en los últimos años con libros publicados.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN: Patente							
27	La facultad promueve el desarrollo de patentes a nivel de docentes y estudiantes	✓		✓		✓		

28	La facultad tiene en proceso desarrollo de patentes en los últimos años.	✓		✓		✓	
29	El registro de patentes para una Universidad y en especial para una facultad debe ser prioritario.	✓		✓		✓	
30	La facultad tiene registrado patentes en los últimos años.	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 3 Participación en eventos científicos							
31	La facultad gestiona investigación a través de eventos científicos dentro de la universidad en los últimos años.	✓		✓		✓	
32	La facultad participa en eventos científicos en los años en todas las especialidades.	✓		✓		✓	
33	La facultad concursa a proyectos financiados por instituciones nacionales e internacionales.	✓		✓		✓	
34	La participación de estos proyectos financiados se realiza con docentes y estudiantes.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Ing. Pinto Barrantes, Raul Antonio DNI: 07732471

Especialidad del validador:

pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente
dimensiones específica del constructo

claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem,
conciso exacto y directo.

ítem: Suficiente, se dice suficiencia cuando los ítems planteados
son suficientes para medir la dimensión.

Los Olivos, 05 de junio del 2020

Raul Pinto
Firma del experto informante.

RAUL ANTONIO PINTO BARRANTES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 51304

Anexo 5:

Fiabilidad

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics Viewer interface. The left pane shows a tree view of the analysis results, with the 'Reliability' node selected. The main pane shows the output for the selected node, which is 'Reliability Statistics'.

The output is divided into two sections, each showing the results for a different scale:

Reliability

[DataSet1] C:\Users\NINDECYT\Documents\resultados datos 4.sav

Scale: ALL VARIABLES

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,886	20

Reliability

→ **Scale: ALL VARIABLES**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,842	14

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help																						
31: Item1																						
	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19	Item20	Item21	Item22
1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2
2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	5	4	5	5	5	5	3	3	4
3	1	1	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	4	2	2	1	5	5	1	2	1
4	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	5	2	3	2
5	3	3	3	1	5	4	3	1	4	4	1	1	2	3	2	5	4	5	4	1	2	2
6	3	2	3	2	3	3	2	1	3	4	1	2	3	3	3	4	1	5	5	3	3	3
7	2	2	3	3	5	2	1	3	2	3	2	2	2	3	2	5	2	4	5	2	2	2
8	2	1	3	2	4	2	3	3	3	4	3	3	2	4	1	5	3	5	5	2	3	1
9	2	2	2	3	2	2	3	3	4	3	4	5	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2
10	4	4	3	3	4	4	5	2	4	4	4	5	4	5	3	5	5	5	5	4	3	2
11	2	2	3	2	5	5	3	3	2	5	3	2	2	5	3	5	3	5	5	3	3	2
12	2	3	4	3	4	3	3	3	2	4	3	3	2	5	1	5	3	5	5	4	2	2
13	2	2	1	1	5	3	3	2	3	5	2	2	1	5	3	4	2	5	5	3	2	3
14	3	3	2	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2	5	3	5	2	5	5	3	3	2
15	2	3	3	3	5	4	4	3	4	5	3	4	5	5	3	5	4	5	5	3	3	3
16	2	3	2	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	4	2	5	4	3	2	2
17	1	1	2	1	2	3	1	1	3	3	1	2	2	3	1	5	1	5	4	2	2	1
18	1	2	3	3	3	3	2	2	3	4	2	2	2	3	2	4	3	5	5	2	1	1
19	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	2	2	2	2	1	5	3	4	5	2	2	2
20	3	2	2	2	2	2	2	1	2	4	1	1	2	4	1	5	1	5	5	1	3	3
21	3	4	3	3	3	2	2	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
22	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	4	2	3	4	1	2	3	3	3	2	4	4
23	2	2	2	2	5	2	2	2	2	4	3	2	3	5	3	5	3	5	5	3	3	3
24	2	3	2	2	2	2	2	3	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	3	3
25	3	3	2	3	3	3	4	3	2	5	2	2	3	4	2	5	2	5	5	2	2	1
26	4	3	1	2	4	3	1	2	1	5	3	2	3	5	1	5	3	5	5	2	1	3
27	1	1	3	1	1	4	1	3	5	5	3	1	1	5	2	5	5	5	5	1	2	1
28	4	5	3	5	5	5	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5
29	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	4	2	5	3	5	5	3	3	2
30	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	4	3	5	4	3	3	2
31																						

Anexo 6:

Base de datos

VARIABLE 1: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO																				
No de encuesta	Dimensión 1: Cultura organizativa								Dimensión 2: Capital intelectual						Dimensión 3: Tecnologías de la información					
	Identidad organizativa		Trabajo en equipo		Cultura profesional		Compartir Información		Capital humano		Estrategias de conocimiento		Proceso de conocimiento		Almacenar información		Intercambiar información		Procesar información	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	3	3	2	3	3	2	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3
2	3	2	3	2	3	3	2	1	3	4	1	2	3	3	3	4	1	5	5	3
3	2	2	3	3	5	2	1	3	2	3	2	2	2	3	2	5	2	4	5	2
4	3	3	4	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	5	5	3
5	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2
6	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	5	5	4
7	2	1	3	2	4	2	3	3	3	4	3	3	2	4	1	5	3	5	5	2
8	4	4	3	3	5	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4
9	2	2	2	3	2	2	3	3	4	3	4	5	3	3	2	3	2	2	2	2
10	3	4	3	3	5	3	3	5	4	3	3	3	4	3	5	4	4	5	5	3
11	4	4	3	3	4	4	5	2	4	4	4	5	4	5	3	5	5	5	5	4
12	4	3	2	3	4	3	2	1	3	5	2	3	3	3	1	5	3	5	5	2
13	2	2	3	2	5	5	3	3	2	5	3	2	2	5	3	5	3	5	5	3
14	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	5	4	5	5	5	5	3
15	3	3	5	2	5	4	3	4	5	4	3	3	4	4	3	5	5	5	5	3
16	2	3	4	3	4	3	3	3	2	4	3	3	2	5	1	5	3	5	5	4
17	2	2	1	1	5	3	3	2	3	5	2	2	1	5	3	4	2	5	5	3
18	3	3	2	2	5	3	3	2	3	5	2	3	3	5	1	5	3	5	5	3

			VARIABLE 2: Producción científica													
			Publicaciones						Patente				Participación en eventos y proyectos de investigación			
			Revistas indexadas		Revistas no indexadas		Libros		En Proceso		Registrada		Eventos científicos		Proyectos de investigación	
No de encuesta	Sexo	Condición	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34
1	Masculino	Docente	2	3	4	3	4	3	3	3	4	1	3	3	3	3
2	Masculino	Directivo	3	3	4	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3
3	Femenino	Estudiante	2	2	3	2	2	1	1	2	5	1	2	2	3	3
4	Masculino	Egresado	1	2	3	1	2	1	1	1	5	2	4	3	2	3
5	Masculino	Egresado	2	2	4	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	2
6	Masculino	Estudiante	3	3	3	2	2	3	3	2	4	2	3	3	3	3
7	Masculino	Egresado	3	1	4	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
8	Masculino	Estudiante	4	4	3	1	3	1	1	1	5	1	3	3	3	5
9	Masculino	Docente	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
10	Masculino	Egresado	5	3	2	4	4	3	2	2	5	5	4	5	3	3
11	Femenino	Estudiante	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3
12	Femenino	Estudiante	3	3	5	3	3	3	2	3	5	3	3	2	3	2
13	Masculino	Estudiante	3	2	2	1	2	3	2	2	5	2	2	2	2	2
14	Masculino	Egresado	3	4	3	4	2	4	3	2	5	2	1	2	1	2
15	Femenino	Estudiante	4	3	5	2	2	2	3	3	5	3	4	3	2	3
16	Masculino	Egresado	2	2	1	3	3	2	2	2	4	2	2	3	2	3
17	Masculino	Estudiante	2	3	5	2	2	2	3	2	3	3	2	2	1	2
18	Femenino	Egresado	2	3	4	1	1	1	2	1	5	1	3	3	1	3
19	Masculino	Egresado	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Anexo 7: Carta de presentación



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Lima, 8 de agosto de 2020
Carta P. 555-2020-EPG-UCV-LN-F05L01/J-INT

Mg.
Jorge Enrique Rodríguez Mejía
Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática
Universidad Nacional Federico Villarreal

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a LOZANO LEVANO, CESAR; identificado con DNI N° 09758620 y con código de matrícula N° 7000506183; estudiante del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

"Gestión del conocimiento y producción científica en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2020"

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador LOZANO LEVANO, CESAR asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Dr. Carlos Ventura Orbegoso
Jefe
ESCUELA DE POSGRADO
UCV FILIAL LIMA
CAMPUS LIMA NORTE

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.

